

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANCÍ

Srovnání spořicíh účtů v České republice

Comparison of Savings Accounts in the Czech Republic

Student:

Andrea Ducarová

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Pavla Vodová, Ph.D.

Ostrava 2014

Zadání bakalářské práce

Student: **Andrea Ducarová**
Studijní program: B6202 Hospodářská politika a správa
Studijní obor: 6202R010 Finance
Specializace: 00 Finance
Téma: Srovnání spořicíh účtů v České republice
Comparison of Saving Accounts in the Czech Republic

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Charakteristika depozitních bankovních produktů
3. Metodika vícekritériálního hodnocení
4. Analýza a zhodnocení vybraných spořicíh účtů
5. Závěr

Seznam použité literatury

Seznam zkratk

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Seznam příloh

Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. vyd. Praha: Linde, 2005. 681 s. ISBN 80-7201-515-X.

POLOUČEK, Stanislav. *Bankovníctví*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2013. 480 s. ISBN 978-80-7400-491-9.

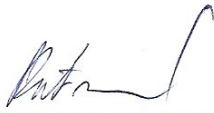
RADOVÁ, J., P. DVOŘÁK a J. MÁLEK. *Finanční matematika pro každého*. 8. vyd. Praha: Grada, 2013. 304 s. ISBN 978-80-247-4831-3.

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

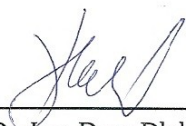
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Pavla Vodová, Ph.D.**

Datum zadání: 22.11.2013

Datum odevzdání: 09.05.2014

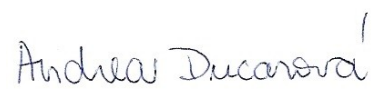

Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry




prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh, vypracovala samostatně.“

V Ostravě dne 9. 5. 2014



Andrea Ducarová

Poděkování

Děkuji Ing. Pavle Vodové, Ph.D. za spolupráci, připomínky a pomoc při zpracování mé bakalářské práce.

Andrea Ducarová

Obsah

1	Úvod	5
2	Charakteristika depozitních bankovních produktů	6
2.1	Bankovní produkt	6
2.1.1	Členění bankovních produktů.....	7
2.2	Depozitní bankovní produkt	8
2.2.1	Regulace depozitních produktů	9
2.2.2	Úročení depozitních produktů	11
2.2.3	Dělení depozitních produktů	12
2.2.4	Zdanění depozitních produktů.....	13
2.3	Vklady.....	13
2.3.1	Běžný účet	13
2.3.2	Vkladové účty.....	14
2.3.3	Spořicí účet.....	15
2.3.4	Termínovaný účet.....	15
2.3.5	Vkladní knížky	16
2.4	Vývoj bankovních depozit v českém bankovním sektoru	16
2.4.1	Vývoj vkladů podle doby splatnosti	16
2.4.2	Vývoj vkladů dle klientské segmentace	17
2.4.3	Vývoj vkladů podle druhového hlediska	18
2.4.4	Vývoj úrokových sazeb z vkladů.....	19
3	Metodologie vícekriteriálního hodnocení.....	21
3.1	Charakteristika vícekriteriálního rozhodování.....	21
3.2	Model vícekriteriálního hodnocení	22
3.2.1	Varianty	22
3.2.2	Kritéria.....	24
3.2.3	Klasifikace úloh vícekriteriálního hodnocení variant.....	25
3.3	Metody stanovení vah kritérií	26
3.3.1	Metoda pořadí.....	27
3.3.2	Fullerova metoda	27
3.3.3	Bodovací metoda	28
3.3.4	Saatyho metoda	29
3.4	Metody vícekriteriálního hodnocení variant.....	31
3.4.1	Metoda pořadí.....	31
3.4.2	Bodovací metoda	32
3.4.3	Lexikografická metoda	32

4	Analýza a zhodnocení vybraných spořicíh účtů	33
4.1	Popis klientů	33
4.2	Popis vybraných variant.....	34
4.3	Kritéria a výpočet jejich vah	37
4.3.1	Metoda pořadí.....	41
4.3.2	Fullerova metoda	42
4.3.3	Bodovací metoda	44
4.3.4	Saatyho metoda	46
4.4	Hodnocení variant.....	47
4.4.1	Bodovací metoda	47
4.4.2	Lexikografická metoda	51
4.4.3	Souhrnné hodnocení	53
5	Závěr.....	54
	Seznam použité literatury	56
	Seznam zkratek.....	59
	Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce	
	Seznam grafů, tabulek a vzorců	
	Seznam příloh	
	Přílohy	

1 Úvod

Zájemci o spořicí účet si v České republice mohou vybírat ze široké škály těchto účtů, které jsou nabízeny jednotlivými komerčními bankami. Ty mají ve svém portfoliu buďto jeden nebo více spořicíh účtů, lišící se svými vlastnostmi (např. nutností zřízení běžného účtu u stejné bankovní instituce, úrokovou sazbou či dalšími podmínkami). Jednotliví potencionální klienti se mezi nimi rozhodují dle svých požadavků, možností a aktuálních nabídek bank. Zájemci získají informace o spořicíh účtech na pobočkách bank nebo na jejich internetových stránkách.

Cílem bakalářské práce je s využitím metod vícekritériálního hodnocení porovnat vybrané spořicí účty nabízené bankami v České republice, a to pro dva modelové klienty s různými požadavky na spořicí účet.

Tato bakalářská práce je rozčleněna do pěti kapitol. První částí je úvod, na něj navazuje teoretická kapitola, která obsahuje charakteristiku depozitních bankovních produktů. V ní je na začátku obecně vymezen pojem bankovní produkt, dále je blíže popsán depozitní bankovní produkt a jednotlivé možnosti vkladů. Poslední podkapitola v druhé části je věnována vývoji depozit podle tří hledisek a vývoji úrokových sazeb během let 2004–2013.

Třetí kapitola je zaměřena na metodologii vícekritériálního hodnocení, jejíž postup je následně využíván při hodnocení spořicíh účtů. Proto je v ní nutné charakterizovat jednotlivé pojmy (např. varianta, kritérium) a popsat metody stanovení vah kritérií a metody hodnocení variant.

Ve čtvrté části je prakticky aplikován postup vícekritériálního hodnocení na konkrétním úkolu. Tím je vybrat vhodný spořicí účet pro dva klienty, jejichž požadavky jsou na začátku stanoveny. Poté je určena množina variant spořicíh účtů a jejich hodnotících kritérií. Následně jsou stanoveny váhy kritérií dle čtyř metod, což je nezbytné pro další postup. Zhodnocením jednotlivých variant, v našem případě spořicíh účtů, se věnuje poslední podkapitola v této části. Pátá kapitola, závěr, obsahuje celkové hodnocení.

2 Charakteristika depozitních bankovních produktů

V této kapitole je nejprve charakterizován pojem bankovní produkt, jeho vlastnosti a členění, abychom dále mohli z těchto informací čerpat při popisu depozitního bankovního produktu.

Druhá podkapitola se věnuje pasivním bankovním obchodům, konkrétně vkladovým produktům, jež představují cizí zdroje financování bankovních institucí, jejich regulaci, úročení, členění a zdanění.

Třetí část této kapitoly slouží k popisu jednotlivých možností vkladů u bankovních institucí.

V poslední podkapitole je popsán vývoj bankovních depozit v českém bankovním sektoru ze tří hledisek a vývoj úrokových sazeb z vkladů.

2.1 Bankovní produkt

V dnešní době banky nabízejí svým klientům celou řadu služeb, které jsou obecně nazývány bankovními produkty, a neustále jejich nabídku rozšiřují, mění a inovují. Z tohoto důvodu je poměrně těžké tyto produkty obecně charakterizovat. I přesto však můžeme najít vlastnosti, které jsou pro většinu z nich typické. Za společné tři rysy lze považovat nehmotný charakter, dualismus a vzájemnou propojenost a podmíněnost produktů. [1]

Z první vlastnosti, **nehmotného charakteru**, jsou dále odvozeny další tři společné charakteristiky. Bankovní produkty jsou díky tomu neskladovatelné, to znamená, že se jimi banky nemůžou zásobit. Proto musí svou kapacitu udržovat na určité výši, aby mohly reagovat na aktuální poptávku klientů po daných produktech, což má značný vliv na fixní náklady banky. Další charakteristikou je abstraktnost služeb, tzn. nemožnost produkty vidět. Z tohoto důvodu musí mít banka dokonale propracovaný marketing a poradenskou činnost, aby je mohla prezentovat, upozorňovat na jejich výhody a prodávat je. Třetím rysem je, že bankovní produkty nemohou být patentovány. Tudíž jsou inovace velmi rychle napodobovány a nabízeny, takže z nich bance neplynou dlouhodobé výhody na úkor ostatních bank. [1]

Druhou vlastností je již výše zmíněný **dualismus**. Z něj vyplývá, že bankovní produkt je složen z hodnotové a věcné stránky. Hodnotová stránka nám udává finanční objem produktu a je tedy vyjádřena v peněžních jednotkách. Oproti tomu počet daných

produktů nám charakterizuje věcná stránka. Toto dělení není nijak významné pro klienty, ale svou důležitou roli zastává v interní nákladové kalkulaci banky. Jelikož náklady na hodnotovou stránku jsou závislé na výši finančních prostředků, proti tomu náklady na věcnou stránku jsou na této výši nezávislé. Například u poskytovaných úvěrů udává hodnotovou stránku jejich výše, která souvisí s náklady na dané úvěry, a věcnou stránku jejich počet, u nichž není výše nákladů závislá na objemech úvěrů. [1]

Poslední jmenovanou vlastností je **vzájemná propojenost a podmíněnost** bankovních produktů. Z jedné strany spočívá v tom, že některé produkty nemohou existovat jeden bez druhého, ale na druhé straně banky záměrně své služby propojují, aby nabídly svým klientům lepší a dostupnější produkty. Tato vlastnost má pro banky velký význam a důležitost, jelikož ji musí brát v potaz při volbě struktury nabízených služeb, protože klienti by například nemuseli mít zájem i o velmi výhodný produkt, kdyby nebyl propojen s další službou, kterou berou za potřebnou a samozřejmou. A dále bankám propojenost a podmíněnost slouží ke stanovení cen produktů. Pokud jsou dva produkty komplementy, mohou banky jeden nabízet velmi levně s účelem přivést novou klientelu a u druhého nastavit takovou cenu, která by jim pokryla případnou ztrátu z prvního produktu. [1]

2.1.1 Členění bankovních produktů

Díky velkému počtu a rozmanitosti bankovních produktů není členění jednoduché. Avšak existují určitá kritéria, podle kterých se dá dělení řídit. Systematizace produktů neslouží jen k jejich charakteristice, ale v praxi je nápomocna při tvorbě organizační struktury banky nebo v oblasti účetnictví. [1]

Prvním způsobem členění bankovních produktů je dle **odrazu v bilanci** (rozvaze) **banky**. Tento způsob je označován jako klasický a produkty jsou v něm děleny do třech kategorií:

- **aktivní bankovní obchody** jsou zaznamenány v aktivech bilance a banka se v nich nachází v pozici věřitele, tudíž z této role bance vznikají vlastnická práva nebo pohledávky;
- **pasivní bankovní obchody** se naopak odrážejí na druhé straně rozvahy, v pasivech banky, a banka v nich figuruje v roli dlužníka, jelikož jí vznikají závazky z vypůjčených cizích zdrojů; součástí pasiv je i vlastní kapitál, a proto i obchody s ním spadají do této kategorie;

- **neutrální bankovní obchody** se neobjevují v rozvaze a banka zde uskutečňuje služby pro klienty, kde nezastává roli dlužníka ani věřitele, jako například bezhotovostní platební styk. [1]

Modernější pojetí se odklání od klasického členění, které vyplývá z rozvahy banky, a dělí bankovní produkty vzhledem k jejich **účelu použití**. Tím staví do popředí potřeby klientů, kterým klade velký důraz, a proto se jim banky přizpůsobují. Dle tohoto způsobu se produkty rozdělují do pěti skupin:

- **finančně úvěrové produkty** slouží klientovi k získání peněžních prostředků pro financování nebo záruk za jeho závazky, banky jim půjčují své volné finance na předem stanovenou dobu a za dohodnutou cenu;
- **vkladové (depozitní) produkty** oproti tomu umožňují lidem vložit své volné finanční prostředky do bank a ty s nimi dále nakládají;
- **platební produkty** jsou určeny k provádění tuzemského nebo zahraničního platebního styku;
- **produkty investičního bankovníctví** jsou využívány k finančnímu investování na peněžním a kapitálovém trhu prostřednictvím bank, které poskytují i poradenskou činnost v této oblasti;
- **pokladní a směnářské produkty** využívají klienti k transakci s penězi ve formě bankovek a mincí, a také ke směně domácí měny na cizí a naopak. [1]

V neposlední řadě můžeme bankovní produkty rozdělovat dle **klientské segmentace** do dvou skupin. První se skládá z tzv. **retailových produktů**, pro které jsou charakteristické transakce o malých částkách, ale ve velkém počtu. **Wholesaleové produkty** tvoří druhou skupinu vyznačující se částkami o velkých objemech, proto jsou tyto produkty často individuálně přizpůsobeny potřebám klientů. [1]

2.2 Depozitní bankovní produkt

Banky získávají finanční zdroje různým způsobem a jedním z nich je přijímání prostředků od nebankovních partnerů (nejedná se tedy o centrální banku nebo o zdroje z kapitálového a mezibankovního trhu) přes depozitní bankovní produkty. Vše, co lze spojit se vkladovými produkty, je součástí pasivních bankovních operací. Pod pojmem depozitum se obecně rozumí vklad peněz na bankovní účet.

Klienti využívají depozitní produkty k uložení svých dočasně volných peněžních prostředků na své sjednané účty nebo k nákupu cenných papírů bank. V těchto případech

banka vystupuje v pozici dlužníka, a na straně druhé, klient v pozici věřitele. Výnosem pro majitele poskytnutých peněžních prostředků je přijatý úrok, pro banku je tato hodnota náklad za využití finančních zdrojů. [2]

2.2.1 Regulace depozitních produktů

S obdobím transformace v České republice souvisí rozrůstání bankovních subjektů na našem území. Rostoucí trend byl zpomalen okolo poloviny devadesátých let minulého století, kdy docházelo ke zpřísnění podmínek pro tyto subjekty. Asi k nejvýznamnějšímu zpřísnění došlo při povinnosti získání bankovní licence, pokud chce instituce provozovat bankovní služby na daném území. [3]

V současné době je nutné podat žádost o založení banky k České národní bance (dále ČNB). Vzhledem k existenci dvoustupňové bankovní soustavy v České republice má právě ČNB na starosti dohled nad ostatními komerčními bankami. Dohled nad bankovním sektorem je doplňková funkce k jejímu hlavnímu cíli, péči o cenovou stabilitu. V souvislosti s kontrolou komerčního bankovníctví se ČNB zaměřuje na regulaci a stabilizaci. Nedodržování pravidel v krajních případech končí postihy. Ovšem, ČNB se v rámci své činnosti stará o dodržování těchto pravidel, dále dohlíží na řízení procesů, poskytování informací, může provádět kontrolu v bance, a jiné. [4]

ČNB se rozhodla v návaznosti na zjišťování dat o bankovním sektoru podle metodiky Mezinárodního měnového fondu vypracovávat analýzu o finančním zdraví bank v České republice. Analýza se skládá ze dvou typů ukazatelů, povinných a nepovinných. Povinným ukazatelem jsou data o bankovním sektoru. K nepovinným se řadí například údaje o finančních i nefinančních institucích, domácnostech, či rozdílech v účetnictví. Samotná data jsou uváděna ve čtvrtletních intervalech. Využívaná metodika se ovšem v některých aspektech odlišuje od způsobu výpočtu Mezinárodního měnového fondu. [5]

Finanční zdraví bankovního sektoru v České republice je dlouhodobě na vysoké úrovni. Pokles nebyl zaznamenán ani v období světové finanční krize, ani v následném období recese. Svůj pozitivní vývoj si ponechal i během vládní krize. Kontrolu provádí ČNB pomocí zátěžových testů bankovního sektoru. Také má možnost velmi rychle reagovat na případné negativní změny v jeho vývoji. Z výsledků minulých let je zřejmé, že kapitálová přiměřenost bank na českém území neklesla pod 10 %. Významně k tomu napomohlo ponechání kapitálu v bance ve formě nerozděleného zisku. Na dobrou kapitálovou přiměřenost navazuje ziskovost našeho bankovního sektoru. Tento trend je podpořen velmi malým množstvím špatných aktiv a rizikových investic. K celkovému

finančnímu zdraví přispívá i mizivá zadluženost bankovních institucí v zahraničí. Od dalšího vývoje bankovního sektoru lze očekávat podporu českého hospodářství díky již výše zmíněné nezadluženosti u zahraničních subjektů, ale také díky očekávanému nárůstu poptávky po úvěrech od domácích spotřebitelů. [6]

Každé obchodování musí mít svá pravidla, proto i poskytování depozitních produktů určitým podléhá, aby bylo zabráněno ilegálním praktikám a zajištěna jejich důvěryhodnost. Bankovníctví patří do jednoho z nejregulovanějších odvětví ekonomiky, převážně z důvodu využívání vypůjčených zdrojů k financování aktivních obchodů banky. [3]

Prvním nástrojem regulace jsou **povinné minimální rezervy** tvořené bankou. Tyto rezervy patří do základních nástrojů měnové politiky, kterými může centrální banka ovlivňovat likviditu na bankovním trhu. V dnešní době je tato funkce méně využívána, jelikož je bankovní systém dostatečně likvidní, takže jejich hlavním cílem je zajišťovat bezproblémový mezibankovní platební styk.

Dle zákona o České národní bance musí každá banka, pobočka zahraniční banky, která má českou nebo evropskou licenci k poskytování bankovních služeb, či družstevní záložna tvořit povinné minimální rezervy ve výši 2 % ze základny pro tvoření těchto rezerv (tzn. objem primárních závazků banky k nebankovním subjektům, jejichž doba splatnosti není delší než 2 roky) a držet je na svém účtu u České národní banky. Tyto vklady jsou do stanovené výše úročeny dvoutýdenní repo sazbou, do 11. 7. 2001 nebyly úročeny vůbec. [7]

Pojištění depozit je dalším regulačním prvkem. Slouží jako ochrana vložených vkladů klientů před případnou neschopností banky, družstevní záložny či stavební spořitelny dostát svým závazkům. V České republice byl za tímto účelem zřízen Fond pojištění vkladů, do kterého musí tyto instituce odvádět určité procento z přijatých vkladů. Výjimku tvoří pobočky zahraničních bank (např. mBank, ZUNO BANK), které jsou v rámci Evropské unie pojištěny v zemi, kde sídlí jejich mateřská banka. Vklady jsou v rámci EU pojištěny do 100 %, avšak maximální pojistné plnění je stanoveno na 100 000 EUR pro jednoho klienta u jedné banky, stavební spořitelny nebo družstevní záložny. Nejsou pojištěny vklady finančních institucí (např. investičních společností, penzijních fondů, pojišťoven), zdravotních pojišťoven, státních fondů; pojištění se nevztahuje ani na směnky a cenné papíry. [8, 9, 10, 11]

Třetí regulací jsou **pravidla pro vedení účtu v bankách**, která byla upravena do konce roku 2013 Obchodním zákoníkem č. 513/1991 Sb. Od 1. 1. 2014 jsou shrnuta

v novém občanském zákoníku, tedy v zákoně č. 89/2012 Sb. Každá bankovní instituce vydává své Všeobecné obchodní podmínky, kterými stanovuje zásady zřizování a vedení účtů, provádění platebního styku a zúčtování na daných účtech. [3]

Regulace úrokových sazeb, jako další pravidlo, není v České republice legislativou přesně vymezena. Podle některých výroků soudů je „v rozporu s dobrými mravy“ brána úroková sazba z půjček čtyřnásobně větší, než je sazba poskytovaná bankami u stejného typu úvěru. Naproti tomu úroková sazba u vkladů není nijak omezována. [12]

Zákon proti praní špinavých peněz je posledním z řady opatření, kterým je prováděna regulace depozitních obchodů. Jedná se o Zákon č. 253/2008 Sb., jenž má zamezit legalizaci výnosů z trestné činnosti a financování terorismu. Dle zákona musí být klient, který provádí transakci převyšující 1 000 EUR, identifikován bankou. I z tohoto důvodu není možné v České Republice zřídit anonymní účty. Všechny pochybné převody musí být nahlášeny centrální bance. [3]

2.2.2 Úročení depozitních produktů

Důležitým faktorem u vkladových produktů je úrok. Pro klienta představuje výnos z vložených volných peněžních prostředků a pro banku je tato částka cena, za kterou získala finanční zdroje.

Relativně je vyjádřena míra úroku úrokovou sazbou. Ta bývá stanovena v procentech na roční bázi (p.a.), popřípadě na půlroční nebo měsíční bázi. Dále se můžeme setkat s nominální úrokovou sazbou, která v sobě zahrnuje inflaci. Pokud ji od inflace očistíme, získáme reálnou úrokovou sazbu. [1, 13]

Úroková sazba se určuje několika následujícími způsoby. Pokud je stálá po celou dobu depozitního produktu a nemůže ji jednostranným aktem změnit ani banka ani klient, pak se toto úročení nazývá fixní neboli pevné. Vyskytuje se dále ve třech formách:

- **konstantní úročení** má stanovenou jednu stálou sazbu po celou dobu trvání produktu;
- **progresivní úročení** je charakteristické pevně stanovenou sazbou, která se podle předem dohodnutého vzorce, za jednotlivá období, zvyšuje;
- **degresivní úročení** je založeno na stejném principu jako progresivní úročení, rozdíl je jen v klesající sazbě. [1]

Jestliže se úroková sazba mění během doby využívání depozitního produktu, jedná se o úročení variabilní neboli pohyblivé. U tohoto úročení rozlišujeme dva způsoby stanovení změny sazeb:

- **vazba na určitou referenční úrokovou sazbu s nepravidelným přizpůsobováním** (floating rate), kde při změně referenční sazby, která by měla být stanovena dle objektivních kritérií (tzn. nezávisle na bance), dochází i ke změně úrokové sazby, je-li na danou sazbu navázána;
- **vazba na určitou referenční úrokovou sazbu s pravidelným přizpůsobováním** (variable rate), u které jsou dány pravidelné časové intervaly, na jejichž počátku se úroková sazba přizpůsobuje aktuální referenční sazbě. [1]

Dále existují dva typy úročení: jednoduché a složené. U jednoduchého úročení se úrok vypočítává jen z původní vložené částky. Naopak pokud je používáno úročení složené, pak se u vypočítání úroku vychází z vložené částky a všech doposud připsaných úroků. [13, 14]

2.2.3 Dělení depozitních produktů

Banky nabízejí velké množství vkladových produktů, aby získaly prostředky k realizaci svých aktivních obchodů. Z hlediska formy můžeme produkty dělit do tří skupin. [1, 15]

První skupinu tvoří přijímané **vklady**, které jsou podrobněji popsány v kapitole číslo 2.3.

Druhá skupina depozitních bankovních produktů je složena z **emise dluhových cenných papírů**, které jsou vedle vkladů velmi rozšířeny. Velkým rozdílem oproti nim je fakt, že se na dluhové cenné papíry nevztahuje povinnost zákonného pojištění vkladů. Banka z těchto cizích zdrojů neplatí podíl do Fondu pojištění vkladů, a tudíž klient podstupuje větší riziko. Dluhové cenné papíry se vyskytují zejména v těchto formách:

- **dluhopisy**, což jsou cenné papíry, na které se vztahuje zákon o dluhopisech;
- **depozitní směnky**, jež jsou vydávány bankou proti vkladu peněžních prostředků klientem a řídí se zákonem směnečným a šekovým, v tomto dlužnickém vztahu se banka zavazuje klientovi vyplatit směnečnou částku v době splatnosti směnky;
- **hypoteční zástavní listy** jsou speciálním druhem dluhopisů a finance, které z těchto zdrojů banka získá, využívá zejména k poskytování hypotečních úvěrů. [1]

Poslední skupina je tvořena **přijatými úvěry** od klientů bank. Tento způsob je značně odlišný od předchozích možností, jelikož není určen celé široké klientele, ale má

svůj individuální charakter a většinou je iniciován ze strany banky. Přijaté úvěry se nejčastěji objevují ve formě úvěrů přijatých v repo obchodech nebo úvěrů podřízených. [1]

2.2.4 Zdanění depozitních produktů

Úrokový výnos se zdaňuje zvláštní sazbou daně ve výši 15 % přímo u zdroje (u plátce daně). Banka tedy připisuje na účet klienta úrok očištěný od daně. Výše daně se vypočte jako součin úroku a sazby daně vydělené stem. Poplatník tyto příjmy již nezahrnuje do daňového přiznání. U účtů sloužících k podnikání není výnos zdaněn srážkovou daní, poplatník musí tento příjem zahrnout do základu daně jako příjem z kapitálového majetku a uvést v daňovém přiznání. [2]

2.3 Vklady

Pro banku jsou vklady klientů jedním z hlavních zdrojů získávání peněžních prostředků. V dnešní době, při nízkých úrokových sazbách, také značně levným způsobem financování aktivních bankovních obchodů.

Vklady mohou být ukládány na běžné účty, vkladové účty (spořicí a termínované účty), vkladní knížky nebo existují i jiné formy vkladů, popřípadě se může jednat o vklady v rámci stavebního spoření. [1, 15]

2.3.1 Běžný účet

Běžný účet je brán jako základní bankovní produkt. Vytváří primární vztah mezi klientem a bankou a jeho hlavní funkcí je zajišťovat hotovostní i bezhotovostní platební styk. Většinou je předpokladem pro využívání dalších bankovních produktů a je zakládán na dobu neurčitou.

Vklady na běžných účtech jsou často nazývány jako vklady na požádání nebo vklady na viděnou, jelikož disponování s penězi na tomto účtu není bankou nijak omezeno, jak tomu může být u vkladů na jiných typech účtů.

Bankám přináší běžný účet důležité zdroje k refinancování, jelikož je výše jejich nákladových úroků velmi malá a změny úrokových sazeb moc neovlivňují objem přijatých vkladů. Dalším faktorem je existence sedliny, což se dá nazvat jako minimální hranice peněžních prostředků, kterou klient nepřekračuje a tyto peníze si nechává na svém účtu. Pro něj sedlina představuje finanční rezervu, avšak pro banku je to zdroj dlouhodobých finančních prostředků za extrémně nízkou cenu. [1]

2.3.2 Vkladové účty

Obecně slouží vkladové účty klientům bank ke zhodnocení jejich volných finančních prostředků. Výnosem jim je v pravidelných intervalech připisovaný úrok, který se banka zavázala platit za to, že může s nabytými finančními zdroji manipulovat. [14]

Účet se uzavírá mezi oběma stranami na základě písemné smlouvy. V ní musí být stanovena měna, ve které byl účet zřízen, a doba trvání účtu. Pokud však byl zřízen na dobu neurčitou, vymezuje se ve smlouvě výpovědní lhůta. Z podmínek musí být také jasné, kdo je oprávněn nakládat s peněžními prostředky na účtu. Obvykle je to majitel účtu nebo jím oprávněná osoba. [1]

Banky mohou nabízet různé druhy vkladových účtů nebo je kombinovat i s jinými bankovními produkty. I přesto rozlišujeme několik základních forem vkladů na těchto účtech:

- **netermínované vklady** jsou první touto formou, není u nich omezena disponibilita s penězi, proto jsou velmi likvidní, ale jsou určeny spíše ke krátkodobému spoření;
- **jednorázové vklady na pevnou lhůtu** se využívají ke zhodnocení dané sumy peněz, která se po dobu spoření nemění, na předem sjednanou dobu v časovém horizontu několika týdnů až let;
- **postupné vklady na pevnou lhůtu** jsou vklady, u kterých je možnost rozšiřovat počáteční vklad o další pravidelné vklady a ty jsou dány v pevné nebo minimální výši, celkový vklad má určenou dobu splatnosti, z toho vyplývá, že pro nově příchozí vklady se tato doba zkracuje;
- **vklady s postupnou splatností** se charakterizují tím, že se jedná obvykle o dlouhodobé vklady, jejichž průběh se dělí do dvou fází, první se nazývá spořicí fáze, která je složena buď z jednorázového vkladu, postupného vkladu nebo jejich kombinace a trvá předem stanovenou dobu, během níž jsou klientovi připisovány úroky, poté nastává výběrová fáze, po kterou jsou mu jeho vklady pravidelně vypláceny podle dohodnutého plánu mezi majitelem účtu a bankou;
- **jednorázové vklady s výpovědní lhůtou** jsou založeny na dobu neurčitou, tedy nemají pevně sjednanou konečnou dobu splatnosti, ta je určena podáním výpovědi klientem a uplynutím výpovědní lhůty (může být stanovena na týdny i měsíce), tou je ovlivněna manipulace s peněžními prostředky na daném účtu;
- **postupné vklady s výpovědní lhůtou** jsou vklady, kdy klient má založen účet u banky, na který může postupně připisovat další peněžní prostředky, a tím

navyšuje původní počáteční vklad, disponibilita s těmito vklady je však omezena stanovenou výpovědní lhůtou. [1]

Jednorázové vklady na pevnou lhůtu jsou obvykle bankami označovány a nabízeny v podobě termínovaného účtu a postupné vklady s výpovědní lhůtou nebo bez ní ve formě spořicíh účtů. Oba tyto účty jsou charakterizovány v následujících dvou podkapitolách. [1]

2.3.3 Spořicí účet

Na tomto účtu jsou zhodnocovány volné peněžní prostředky klienta obvykle za vyšší úrokovou sazbu než na běžném účtu. Je zakládán na dobu neurčitou a často je jeho vznik podmíněn vlastnictvím běžného účtu u stejné banky. Některé jej však nabízejí i jako samostatný bankovní produkt.

Spořicí účty existují ve dvou formách a to s nebo bez výpovědní lhůty. U spořicího účtu s výpovědní lhůtou by jeho majitel neměl manipulovat s uloženými finančními prostředky před jejím ukončením, při porušení musí počítat s danými sankcemi. Délka výpovědní lhůta může být v řádech dnů i týdnů. Druhou formou jsou spořicí účty bez výpovědní lhůty, u kterých je možnost okamžitého výběru peněz, což zajišťuje vysokou likviditu vložených prostředků.

Dále se spořicí účty liší počátečním vkladem (některé banky ho vyžadují, jiné nikoliv) a také výši minimálního zůstatku na účtu.

Obecně lze tvrdit, že spořicí účet slučuje výhody jak běžného tak termínového účtu. Tedy výhodnější úrok a vysokou likviditu peněžních prostředků. [16, 17]

2.3.4 Termínovaný účet

Termínovaný účet slouží k jednorázovému vkladu určité peněžní částky na předem sjednanou dobu. Díky tomu je vklad úročen vyšší úrokovou sazbou než u výše popisovaných účtů. Úroková sazba je předem stanovena (buď jako fixní nebo variabilní) a je závislá na měně, výši vkladu a na délce období. Banky svými podmínkami určují minimální částku, kterou je potřeba vložit k založení tohoto účtu, který může být veden jak v české tak cizí měně.

Tento účet není určen pro běžný bezhotovostní styk. Konzervativním investorům slouží jako způsob zhodnocení volných peněžních prostředků. [18, 19]

2.3.5 Vkladní knížky

Dlouholetou tradici mezi depozitními produkty mají vkladní knížky. Rozšířené jsou spíše mezi starší generací. V posledních letech zájem o tento produkt klesá z důvodu velkého rozmachu elektronického bankovníctví, které nelze skloubit s vlastnostmi vkladní knížky.

Vkladní knížky jsou určeny k dlouhodobému uložení finančních prostředků. Jakákoliv manipulace s těmito prostředky může být provedena jedině při předložení vkladní knížky majitelem. Výše výnosu je obvykle závislá na předem dohodnuté výpovědní lhůtě. Na vkladní knížce nalezneme údaje o výši vkladu, připsaných úrocích a aktuálním zůstatku. [1, 20]

Dnešní právní úprava dovoluje vydávat vkladní knížky jen na jméno. Dříve existovaly i vkladní knížky na doručitele, které byly zrušeny, jelikož umožňovaly anonymní uložení peněz, což mohlo být využíváno k legalizaci výnosů z trestné činnosti. [2]

2.4 Vývoj bankovních depozit v českém bankovním sektoru

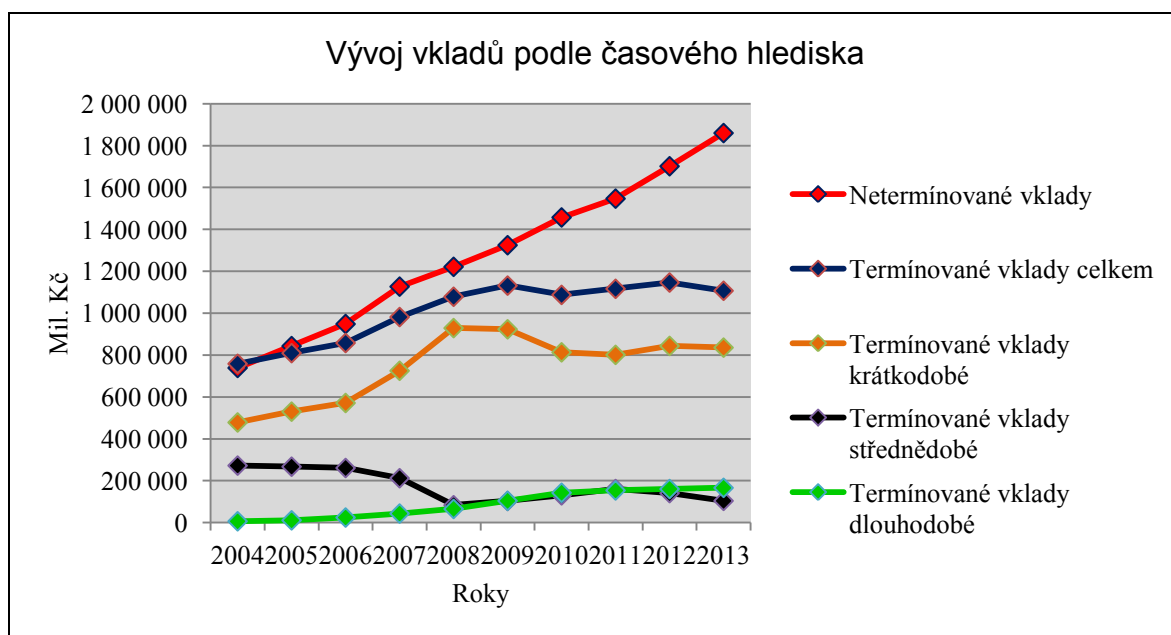
V této podkapitole je popsán a pomocí grafů znázorněn vývoj bankovních depozit v českém bankovním sektoru za posledních deset let, tedy období od roku 2004 do roku 2013. Údaje jsou převzaty z veřejné databáze ARAD, která poskytuje informace o časových řadách bankovní statistiky a je dostupná na internetových stránkách ČNB.

Jelikož by byl popis celkového vývoje vkladů obsáhlý, následující část se věnuje vývoji depozit ze tří hledisek. Nejprve podle doby splatnosti, poté dle klientské segmentace a následně dle druhového členění. Na závěr je popsán také vývoj úrokových sazeb z vkladů.

2.4.1 Vývoj vkladů podle doby splatnosti

V této kategorii členíme depozita na netermínovaná a termínovaná. Netermínované vklady jsou vklady klienta, které jsou splatné na požádání. Klient s nimi tedy může libovolně disponovat. Naproti tomu termínované vklady jsou omezeny splatností nebo výpovědní lhůtou. Ty pak dále dělíme na depozita krátkodobá (s dobou splatnosti do 1 roku), střednědobá (od 1 do 5 let) a dlouhodobá (nad 5 let). Vývoj těchto vkladů je znázorněn v grafu 2.1.

Graf 2.1: Vývoj vkladů podle časového hlediska v mil. Kč



Zdroj: ČNB, [cit. 2014], vlastní zpracování

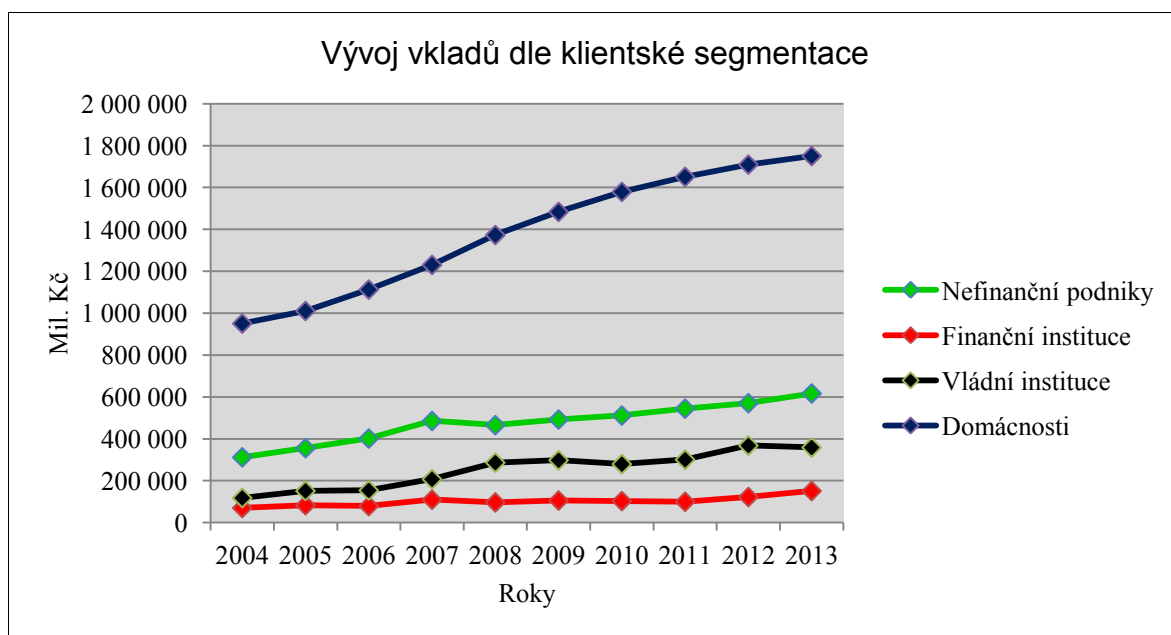
Z grafu 2.1 je patrné, že objem termínovaných vkladů převyšoval vklady netermínované naposledy v roce 2004. Od té doby je vývoj opačný, tzn. klienti začali preferovat depozita na viděnou a výhodu okamžité možnosti manipulace s penězi. Od roku 2010 se rozdíl mezi vklady na viděnou a termínovanými vklady dále zvyšuje. Hodnota termínovaných vkladů se ustálila okolo 1,1 biliónu Kč, naopak objemy netermínovaných vkladů neustále rostou. V roce 2013 byla jejich výše 1,861 biliónu Kč.

Z termínovaných depozit převažují krátkodobá depozita. Jejich největší růst byl zaznamenán v letech 2007 a 2008, poté se objem těchto vkladů ustálil kolem částky 800 mld. Kč. Střednědobá depozita z hodnoty 273 mld. Kč (rok 2004) postupně klesala až na 84 mld. Kč v roce 2008. V tomto období i přes pokles střednědobé vklady převyšovaly vklady dlouhodobé. Od roku 2008 se oba tyto druhy vkladů vyznačovaly mírným růstem. V roce 2013 byl objem střednědobých vkladů 105 mld. Kč a objem vkladů dlouhodobých 167 mld. Kč.

2.4.2 Vývoj vkladů dle klientské segmentace

V následujícím grafu 2.2 je ukázán vývoj depozit podle jednotlivých vkladatelů, kteří ukládají své finanční prostředky v bance. Vybranými subjekty jsou nefinanční podniky, finanční instituce (od roku 2008 bez spořitelních a úvěrních družstev), vládní instituce a domácnosti.

Graf 2.2: Vývoj vkladů dle klientské segmentace v mil. Kč



Zdroj: ČNB, [cit. 2014], vlastní zpracování

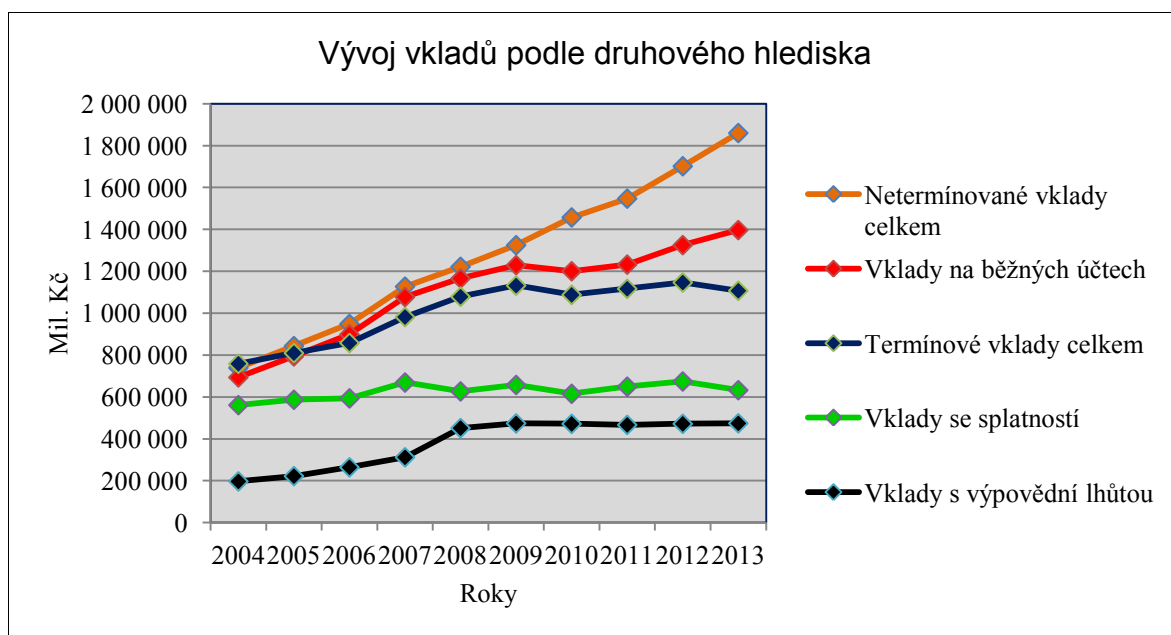
Z grafu 2.2 je zřejmé, že největší podíl vkladů v celém sledovaném období patří domácnostem, jejichž vklady několikanásobně převýšily depozita ostatních srovnávaných subjektů. V roce 2004 vložené prostředky domácností činily 951 mld. Kč a v dalších letech stále výrazně rostly. Vyšplhaly se až na hodnotu 1,751 biliónu Kč v roce 2013. Za posledních deset let tedy vzrostly o 800 mld. Kč.

Vývoj vkladů nefinančních podniků, finančních institucí a vládních institucí je podobný, jelikož objem jejich depozit v celém sledovaném období mírně narůstal. Největší nárůst i objem uložených finančních prostředků zaznamenaly nefinanční podniky. V roce 2004 uložily 313 mld. Kč a za devět let skoro dvojnásobek této částky, tedy 617 mld. Kč. Za nimi se nacházejí vklady vládních institucí, které na začátku období činily 119 mld. Kč a v roce 2013 nabyly hodnoty 359 mld. Kč. Nejmenší objemy vkladů, které se za celou dobu nedostaly nad hranici 200 mld. Kč, připadají finančním institucím. V roce 2004 měly uloženo jen 71 mld. Kč. Pomalým růstem se však dostaly na částku 152 mld. Kč v roce 2013.

2.4.3 Vývoj vkladů podle druhového hlediska

Z tohoto pohledu budeme sledovat vývoj netermínovaných vkladů celkem, zvláště z nich vyčleněných vkladů na běžných účtech, dále pak termínované vklady celkem a jejich další členění podle ukončení, tzn. na vklady se splatností a výpovědní lhůtou. Vývoj těchto depozit za posledních deset let je zaznamenán v následujícím grafu 2.3.

Graf 2.3: Vývoj vkladů podle druhového hlediska v mil. Kč



Zdroj: ČNB, [cit. 2014], vlastní zpracování

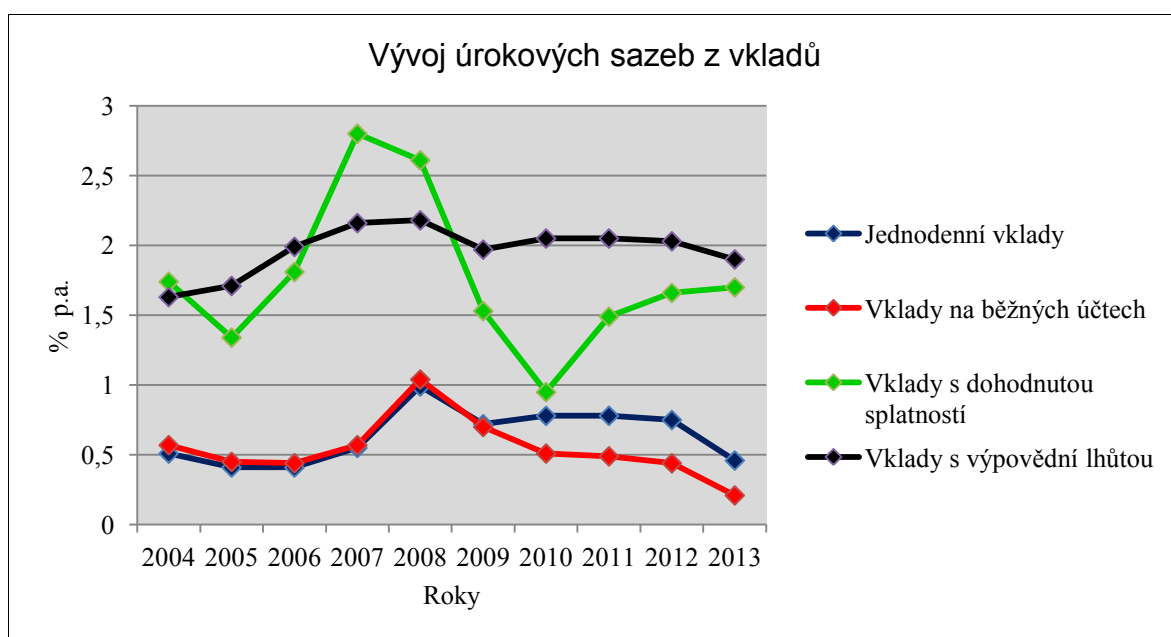
Celkový vývoj netermínovaných a termínovaných vkladů je v tomto grafu 2.3 stejný jako vývoj v grafu 2.1. Zde tato depozita slouží ke srovnání s dalšími druhy vkladů. Vložené prostředky na běžných účtech byly pouze v prvních dvou letech (2004 a 2005) nižší než vklady na účtech termínovaných. V dalších letech se vyznačovaly pozvolným růstem stejně jako termínovaná i netermínovaná depozita. V roce 2010 vklady na viděnou dále rostly, ale u vkladů termínovaných i vkladů na běžných účtech nastal mírný pokles, který byl v následujících dvou letech opět nahrazen růstem. V roce 2013 dále rostly jen depozita na běžných účtech, jejichž objem se dostal na hodnotu 1,397 biliónu Kč.

U termínovaných vkladů se splatností nebo výpovědní lhůtou byl vývoj jiný. Účty s danou dobou splatnosti si celé sledované období držely stálou pozici a nacházely se okolo hranice 600 mld. Kč. Hodnota depozit s výpovědní lhůtou činila v roce 2004 pouze 197 mld. Kč. Následující roky se vyznačovaly mírným růstem, a tak se jejich objem dostal na částku 474 mld. Kč v roce 2009. V dalších letech byl vývoj vkladů s výpovědní lhůtou konstantní.

2.4.4 Vývoj úrokových sazeb z vkladů

Za sledované období je v grafu 2.4 ukázán vývoj úrokových sazeb u jednodenních vkladů, zvláště u vkladů na běžných účtech, dále pak u vkladů s dohodnutou splatností a vkladů s výpovědní lhůtou.

Graf 2.4: Vývoj úrokových sazeb z vkladů v procentech p.a.



Zdroj: ČNB, [cit. 2014], vlastní zpracování

Vývoj úrokových sazeb u jednodenních vkladů a vkladů na běžných účtech byl v prvních šesti letech stejný. Na grafu vyznačuje písmeno „U“, když se z průměrné hodnoty 0,54 % v roce 2004 dostal mírným poklesem, stálostí a následným růstem na průměrnou hodnotu roku 2008 1,015 %, a pak následoval společný pád na 0,71 % p.a. v roce 2009. Dále se jejich vývoj rozdělil. Úroková sazba z jednodenních vkladů byla v následujících tří letech konstantní a v roce 2013 poklesla na 0,46 % p.a. Naproti tomu úroková sazba na běžných účtech klesala i nadále. Nejvíce poklesla v roce 2013, a to až na hodnotu 0,21 % p.a.

Vklady s dohodnutou splatností i výpovědní lhůtou dosahovaly vyšších úrokových sazeb než předešlá popisovaná depozita. Úroková sazba u termínovaných vkladů s výpovědní lhůtou byla v roce 2004 1,63 % a v následujících letech narostla až k 2,18 % p.a. (rok 2008). Poté si udržovala svou hodnotu kolem 2 %. V roce 2013 byla přesná úroková sazba u depozit s výpovědní lhůtou 1,9 % p.a. U vkladů se splatností se úroková sazba nejvíce měnila. Na začátku (rok 2004) nabývala hodnotu 1,74 % p.a. a v následujícím roce poklesla na 1,34 %. V dalších dvou letech přišel strmý růst až k hodnotě 2,8 % p.a. Naopak do roku 2010 se úroková sazba rok co rok propadala až na 0,95 % p.a. V dalších letech už jen rostla a v roce 2013 byla úroková sazba u vkladů s dohodnutou splatností 1,7 % p.a.

3 Metodologie vícekriteriálního hodnocení

V životě se často nacházíme v situacích, kdy se musíme rozhodnout, co je pro nás nejlepší, nejvhodnější nebo nejideálnější. Ať už se jedná o každodenní rozhodování např. při nakupování potravin, kde si umíme poradit podle naší chuti, možností a zvyků, nebo při výběru nové elektroniky či domácích spotřebičů, kdy většinou provádíme důkladnější výběr z jednotlivých variant, které si hodnotíme podle námi vybraných kritérií, a snažíme si zvolit kompromisní řešení tak, abychom si pořídili výrobek podle našich požadovaných potřeb. Právě při těchto složitějších rozhodováních nám může pomoci metoda vícekriteriálního hodnocení.

První podkapitola obsahuje charakteristiku, účel a dělení vícekriteriálního rozhodování.

Další část je věnována modelu vícekriteriálního hodnocení, kde je uveden jeho popis, klasifikace úloh v tomto modelu a zvlášť jsou charakterizovány varianty a kritéria.

Metodám stanovující váhy jednotlivých kritérií je určena třetí podkapitola. Zde jsou podrobně popsány čtyři druhy metod.

Čtvrtá část charakterizuje a přibližuje postup řešení tří vybraných metod vícekriteriálního hodnocení variant.

3.1 Charakteristika vícekriteriálního rozhodování

Modely vícekriteriálního rozhodování řeší rozhodovací problémy, u kterých je výběr ovlivněn množinou vybraných kritérií. Takové situace jsou mnohem častější než rozhodování pouze s jedním kritériem. Avšak více kritérií nám přináší určité obtíže a také konflikt při rozhodování. Pokud by nám totiž všechny požadavky poukazovaly na jedinou variantu řešení, nepotřebovali bychom tolik kritérií, ale jen jedno jediné. Hlavním účelem modelů je výběr nejlepší varianty dle vybraných kritérií, vyloučení neefektivních variant nebo určení pořadí jednotlivých variant. [21]

Podle způsobu zadání úlohy rozlišujeme dva přístupy k vícekriteriálnímu rozhodování, které se liší dle charakteru množiny variant a přípustných řešení. První skupinu tvoří **modely vícekriteriálního hodnocení variant**, pro něž je charakteristický konečný výčet jednotlivých variant zhodnocených dle vybraných kritérií. Druhý přístup je dán **modely vícekriteriální optimalizace**. Ty mají nekonečnou množinu variant, které jsou vyjádřeny omezujícími podmínkami a zhodnoceny kritériálními funkcemi. [21]

Vzhledem k tématu bakalářské práce nebudeme používat modely vícekriteriální optimalizace, z tohoto důvodu nebudou v dalším textu více charakterizovány. Středem našeho zájmu budou jen metody vícekriteriálního hodnocení.

3.2 Model vícekriteriálního hodnocení

Model vícekriteriálního hodnocení (analýzy) variant slouží k řešení problémů, při kterých rozhodovatel vybírá jednu nebo více možných variant z množiny přípustných řešení. Měl by je posuzovat maximálně objektivně, aby nedošlo k subjektivnímu ovlivnění výsledku. V některých situacích se proto odděluje osoba rozhodovatele od osoby řešitele (analytika). Rozhodovatel zadává úkol i podmínky a řešitel provádí hodnocení variant. Výhodou může být, že řešitel není osobně zainteresovaný na výsledném rozhodnutí. Z tohoto důvodu bývá jeho hodnocení objektivní. Naopak nevýhodu lze nalézat v situaci, kdy analytik vybere modelově nejlepší variantu řešení, ale v praxi by byla například lepší varianta na druhém místě, jelikož řešitel nemusel být obeznámen se všemi detaily úkolu, protože se některé nepodařilo modelově zachytit. [21]

V modelech vícekriteriálního hodnocení variant se pracuje s diskrétní (konečnou) množinou m variant, jež bývá ohodnocena stanoveným počtem n kritérií. Úkolem modelu je vybrat kompromisní variantu nebo variantu, která je dle všech kritérií nejlépe ohodnocena, popřípadě je sestupně seřadit od nejlepší po nejhorší možné řešení či vyloučit neefektivní varianty.

Postup při řešení úlohy pomocí vícekriteriálního hodnocení variant se dá rozdělit do následujících kroků:

- stanovení konkrétních variant;
- vybrání hodnotících kritérií;
- výpočet vah kritérií dle určených metod;
- zhodnocení všech variant;
- celkové hodnocení úlohy. [21]

3.2.1 Varianty

Varianty jsou konkrétně vybrané možnosti řešení problému, které můžeme v praxi realizovat. Měly by být velmi pečlivě zváženy tak, aby z nich mohly být vyvozeny vhodné závěry. Každá varianta je ohodnocována podle všech stanovených kritérií.

Varianty mají několik druhů, vyznačující se speciálními vlastnostmi. Existují dominovaná a nedominovaná varianta, paretoovská varianta, ideální a bazální varianta nebo kompromisní varianta. [21]

Dominovaná varianta je taková, ke které existuje dominantní varianta, jež je lépe ohodnocena ve všech kritériích, nebo jestliže jsou si rovny, pak v alespoň jednom kritériu musí být dominantní varianta lepší (při maximalizačních kritériích). Ne však za každých podmínek lze dominovanou nebo dominující variantu určit. **Nedominovaná varianta** pak znamená, že k dané variantě neexistuje žádná dominující varianta. Často bývá také nazývána jako **paretoovská varianta**. Pro ni je typické, že může dosahovat zlepšení v hodnocení vybraného kritéria jen za předpokladu snížení hodnoty jiného kritéria.

Ideální varianta představuje variantu, která je nejlépe ohodnocena ve všech stanovených kritériích. Naopak **bazální varianta** je nejhorší varianta dle všech kritérií. Ideální a bazální varianta se v praxi skoro nevyskytují. Kdyby existovala ideální varianta, byla by i nedominovanou variantou, a tím pádem by se stala optimálním řešením úkolu, jelikož by dosahovala nejlepšího kritériálního hodnocení. [21, 22]

Kompromisní varianta představuje ideální variantu k vyřešení daného problému a měla by splňovat následující výčet vlastností:

- nedominovanost – varianty stanovené jako kompromisní musí být nedominované;
- determinovanost – pro každou množinu variant musí být dle různých postupů vybrána alespoň jedna kompromisní varianta;
- invariance dle pořadí kritérií – při změně pořadí jednotlivých kritérií nedojde k rozšíření nebo zúžení množiny kompromisních variant;
- invariance dle změny měřítka hodnot kritérií – pokud hodnoty kritérií vynásobíme stejným kladným číslem nebo k nim nějaké číslo přičteme, tak se nám nesmí změnit počet vybraných kompromisních variant;
- nezávislost na stejných hodnotách jednoho kritéria – varianty označené jako kompromisní nesmí ovlivnit takové kritérium, které má pro všechny varianty přibližně identickou hodnotu; ani vynechání tohoto kritéria by nemělo změnit množinu kompromisních variant;
- invariance dle přidání nekompromisní varianty – pokud celou množinu variant rozšíříme o nekompromisní variantu, pak by nám měla zůstat množina kompromisních variant konstantní;

- jednoznačnost – cílem postupu je určit jednu kompromisní variantu; kompromisní varianta může být nejednoznačná jen tehdy, jestliže se v množině kompromisních variant nacházejí varianty s podobnými hodnotami kritérií. [22]

3.2.2 Kritéria

Pomocí kritérií se hodnotí jednotlivé varianty. Jejich výběr je velmi důležitý, jelikož kritéria by měla být navzájem nezávislá, brát v úvahu všechna hlediska problému a jejich počet by neměl být příliš velký, aby se pohled na situaci nestal nepřehledný.

Pokud jsme ohodnotili jednotlivé varianty všemi kritérii, pak můžeme tyto hodnoty zapsat do tzv. **kritériální matice**, označované písmenem Y , kde prvek y_{mn} představuje hodnocení m -té varianty dle n -tého kritéria. [21]

$$Y = \begin{pmatrix} y_{11} & y_{12} & \dots & y_{1n} \\ y_{21} & y_{22} & \dots & y_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ y_{m1} & y_{m2} & \dots & y_{mn} \end{pmatrix} \quad (3.1)$$

Řádky matice odpovídají jednotlivým variantám a sloupce stanoveným kritériím. Kritériální matici můžeme využít, jestliže máme všechna kritéria kvantitativní. Pokud jsou varianty ohodnoceny jak číselně tak slovně, využíváme ke shrnutí kritériální tabulku. Kdybychom potřebovali číselné hodnocení variant k provádění výpočtů, museli bychom využít metody pro kvantifikaci kvalitativních informací.

Kritéria dělíme dle různých hledisek. Prvním možným členěním je podle jejich povahy na:

- **maximalizační kritéria** – nejvyšší hodnoty jednotlivých kritérií poukazují na nejlepší varianty;
- **minimalizační kritéria** – představují opak k maximalizačním kritériím, tedy nejlepší varianty mají nejnižší ohodnocení dle daných kritérií. [21]

V kritériální matici je dobré využívat kritéria stejné povahy. Nejčastěji se dává přednost maximalizačním kritériím před minimalizačními. V praxi je nutné tyto minimalizační kritéria daná zadáním převést. K převodu se používají dva způsoby. První možností je vynásobit celý sloupec kritériální matice číslem -1. Druhým způsobem získáme maximalizační kritérium rozdílem hodnoty kritéria s nejhůře umístěnou hodnotou daného kritéria. Nové ohodnocení nám bude ukazovat zlepšení oproti nejhorší hodnotě.

Druhým hlediskem členění je dle kvantifikovatelnosti kritérií na:

- **kvantitativní kritéria** – vytvářejí objektivně měřitelné údaje, proto se jinak nazývají objektivní kritéria;
- **kvalitativní kritéria** – pomocí těchto kritérií nelze objektivně spočítat hodnotu variant, proto bývají většinou subjektivně stanoveny (často například užitím bodovací stupnice). [21]

Při řešení úkolu je důležité, zda a popřípadě jak moc jsou některá kritéria upřednostňována před jinými. Tento problém se nazývá **preference kritérií**. Určit ji bývá někdy velmi obtížné. Avšak pokud se podaří správně stanovit preference, napomáhá to k dobrému závěrečnému rozhodnutí. U některých úloh nemusí být preference vůbec známa. Obecně existují čtyři způsoby vyjádření preference kritérií. [21]

První možností je využití **aspirační úrovně kritéria**. Aspirační úroveň udává limit, který má být alespoň dosažen. Pro minimalizační kritéria je stanovena nejvyšší přípustná hodnota a pro maximalizační kritéria zase ta nejnižší hodnota. Pokud varianta splní zadaný limit, označuje se za akceptovatelnou, jestliže stanovenou hodnotu překročí, stává se neakceptovatelnou variantou. Tato metoda nevyjadřuje přímo preferenci jednotlivých kritérií. Ukazuje spíše to, čeho se má dosáhnout. Preference se dá odvodit z toho, že čím přísněji nastavíme limity, tím je pro nás dané kritérium důležitější a naopak, čím volnější limit dáme, tím ztrácí kritérium důležitost.

Druhý způsob je vytvořit **pořadí kritérií**. Jednotlivá kritéria se sestupně seřadí od toho nejdůležitějšího po nejméně důležité (tzv. ordinální informace). Nevýhodou je fakt, že tato možnost nezohledňuje, kolikrát je dané kritérium podstatnější než jiné.

Určit **váhy jednotlivých kritérií** je další z možností, jak vyjádřit preferenci mezi kritérii. Váha kritéria je stanovená hodnota z intervalu $<0;1>$, vyjadřující relativní důležitost jednoho kritéria od jiného. Součet vah kritérií se musí rovna jedné.

Za čtvrté vyjadřujeme preferenci **kompensací kritériálních hodnot**, tzn. vyrovnávání špatných kritériálních hodnot u jedné varianty díky lepším hodnotám danými jinými kritérii. Kompensace hodnot je dána mírou substituce mezi hodnotami jednoho kritéria. [21, 22]

3.2.3 Klasifikace úloh vícekritériálního hodnocení variant

Klasifikace úloh vícekritériálního hodnocení variant probíhá ze dvou základních hledisek:

- **podle cíle řešení úlohy a**
- **podle informací, s kterými úloha pracuje.** [21]

Úlohy vícekritériálního hodnocení variant se dle cíle řešení dělí na tři skupiny. První skupinu tvoří úlohy, které mají za cíl vybrat z množiny variant **jednu kompromisní variantu**. Ta představuje ideální řešení zadaného úkolu, jelikož splňuje podmínky kritérií. Druhou oblastí jsou úlohy, jejichž cílem je **uspořádání všech variant**. Nejčastěji se seřazují sestupně od nejlepší varianty po nejhorší. Postupuje se tak, že se vybere nejlepší varianta, umístí se na první místo a z dalšího výběru se vyloučí. Následná nejlepší varianta se umístí již na druhé místo atd. Tento postup se aplikuje tak dlouho, dokud nemáme všechny varianty seřazeny. Pro třetí skupinu jsou charakteristické úlohy, které **rozdělují varianty na efektivní a neefektivní**. Tedy dochází k dělení na „dobré“ či „špatné“ varianty. Hodnocení můžeme provádět pomocí aspiračních úrovní kritérií. Jestliže varianta splňuje limity kritérií, označíme ji jako efektivní. Další možností hodnocení je vytvoření fiktivní varianty, jejíž kritériální hodnoty budou brány za hraniční. Pak se celá množina variant i s fiktivní variantou seřadí od nejlepší po nejhorší a všechny varianty umístěné nad vytvořenou fiktivní variantou se budou brát za efektivní. [21]

Dále dělíme úlohy podle typu informace, jakou máme k dispozici mezi kritérii a variantami:

- **žádná informace** – není známa informace o preferencích; tato možnost se vztahuje jen na kritériální preference, jelikož kdybychom neznali preference mezi variantami, nemohli bychom určit nejlepší variantu, a tím pádem nevyřešili zadanou úlohu;
- **nominální informace** – tato další informace je přípustná také jen pro preference kritérií; vyjadřuje se aspiračními úrovněmi, kdy jsou určeny limity kritérií, které rozdělují varianty na akceptovatelné a neakceptovatelné;
- **ordinální informace** – přináší informace o pořadí jednotlivých kritérií podle důležitosti nebo o pořadí variant dle hodnotících kritérií;
- **kardinální informace** – tato informace může mít podobu jak kvantitativní tak kvalitativní a vyjadřuje míru lepšího ohodnocení (tzn. o kolik je hodnocení lepší než jiné), například pomocí vah kritérií. [21]

3.3 Metody stanovení vah kritérií

Po výběru jednotlivých variant a jejich ohodnocení stanovenými kritérii přichází na řadu určení vah kritérií. Tento krok je velmi důležitý, jelikož výsledky získané

následujícími postupy ovlivní preferenční vztahy mezi variantami a závěrečné vyhodnocení.

V následujících podkapitolách jsou uvedeny čtyři metody určující váhy kritérií. Liší se dle požadované informace na vstupu. Metoda pořadí a Fullerova metoda pracují s ordinálními informacemi, kdežto bodovací metoda a Saatyho metoda využívají informace kardinální. [21]

3.3.1 Metoda pořadí

Podle metody pořadí se seřadí kritéria dle důležitosti od nejvýznamnějšího po nejméně významné kritérium a přiřadí se jim body (čísla). Nejdůležitějšímu kritériu připadne číslo k (celkový počet kritérií), kritériu na druhém místě náleží číslo $k-1$, a tak se postupuje, až je poslednímu kritériu přiřazeno číslo 1. Pokud je potřeba vyjádřit stejnou důležitost kritérií, přiřadí se jim body dle průměrného pořadí. Váha kritéria se určí z přiřazených bodů, které jsou vyděleny sumou všech bodů. Toto zaručuje, že celková suma vah kritérií bude rovna jedné. [21]

Obecně je-li i -tému kritériu určeno číslo b_i , váha i -tého kritéria se vypočte ze vztahu:

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^k b_i}, i = 1, 2, \dots, k; \quad (3.2)$$

kde v_i představuje váhu i -tého kritéria, b_i číslo i -tého kritéria a k celkový počet kritérií. [21]

Sumu všech čísel b_i ve jmenovateli získáme z výpočtu:

$$\sum_{i=1}^k b_i = \frac{k(k+1)}{2}, \quad (3.3)$$

kde $\sum_{i=1}^k b_i$ znázorňuje celkový počet bodů přiřazených všem kritériím a k celkový počet kritérií. [22]

3.3.2 Fullerova metoda

Fullerova metoda, jinak nazývána metoda párového srovnávání, využívá pro stanovení vah jen informace o tom, které ze dvou kritérií je důležitější při jejich párovém srovnávání. V případě, že se určí kritérium i jako významnější než kritérium l , platí i opačný vztah, kdy se kritérium l považuje za méně významné než kritérium i . Řešitel vzájemně srovnává všechna kritéria po párech, takže počet všech srovnání udává vzorec:

$$N = \binom{k}{2} = \frac{k(k-1)}{2}, \quad (3.4)$$

kde N je počet potřebných porovnání a k představuje počet srovnávaných kritérií. [21, 22]

Párové srovnání se nejčastěji provádí pomocí tzv. Fullerova trojúhelníku. Nejprve je potřeba všechna kritéria očíslovat postupně od 1 až po k (1, 2, ..., k). Poté se vytvoří trojúhelníkové schéma, kde jsou ve dvojřádcích vypsána pořadová čísla kritérií tak, že se každá dvojice kritérií může vyskytnout právě jednou. Následně se zakroužkuje nebo zvýrazní to kritérium z páru, které je důležitější. Takto se musí postupovat u každé dvojice. Celkový počet zakroužkování nebo zvýraznění i -tého kritéria označujeme n_i . Podle následujícího vzorce se vypočítá váha i -tého kritéria:

$$v_i = \frac{n_i}{N}, i = 1, 2, \dots, k; \quad (3.5)$$

kde v_i označuje váhu i -tého kritéria, n_i počet označení i -tého kritéria, N celkový počet srovnávání a k počet kritérií. [21, 22]

Tab. 3.1: Schéma Fullerova trojúhelníku

1	1	1	...	1
2	3	4	...	k
	2	2	...	
	3	4	...	
			...	
			k-2	k-2
			k-1	k
				k-1
				k

Zdroj: ŠUBRT, Tomáš a kol. *Ekonomicko – matematické metody*. s. 172, vlastní zpracování

3.3.3 Bodovací metoda

Důležitost kritérií u bodovací metody vyjadřují, jak název napovídá, body. Každému kritériu je přiřazeno bodové ohodnocení dle vytvořené bodovací stupnice (např. v intervalu $<0;100>$). Nejvýznamnějšímu kritériu je přidělena maximální hodnota. Při hodnocení se mohou používat desetinná čísla nebo se více kritérií může ohodnotit stejnými body.

Váhy kritérií se počítají podle vzorce (3.2), tzn. totožně jako u metody pořadí. Číslo b_i zde odpovídá počtu bodů i -tého kritéria a $\sum_{i=1}^k b_i$ sumě všech bodů přiřazených kritériím. [21, 22]

V této metodě stojí za zvážení, jestli je vhodné předem stanovit škálu bodového hodnocení. Takto můžeme postupovat, pokud máme předem vytvořenou představu

o důležitosti jednotlivých kritérií. V tom případě je dále vhodné postupovat tak, že nejdůležitějšímu kritériu přiřadíme maximální hodnotu bodů a nejméně důležitému kritériu minimální bodové ohodnocení. Při hodnocení ostatních kritérií bereme v úvahu umístění těchto dvou kritérií i dalších postupně hodnocených.

Dalším možným postupem, jak zhodnotit kritéria, je přiřazovat jim body po indexech. Předem je určen řád bodů prvního hodnoceného kritéria. Dále hodnotíme bodově kritéria dle důležitosti vždy s přihlédnutím k předchozím již ohodnoceným kritériím. Až po ukončení bodování bude znám rozsah bodové stupnice. [21, 22]

3.3.4 Saatyho metoda

Saatyho metoda, jinak metoda kvantitativního párového porovnávání, využívá k ohodnocení devítibodovou stupnici, která je přesně popsána. Při hodnocení je možné využívat i mezistupně (čísla 2, 4, 6, 8).

Čísla 1, 3, 5, 7, a 9 odpovídají v Saatyho stupnici následujícímu hodnocení:

- 1 – rovnocenná kritéria i a j ,
- 3 – slabě preferované kritérium i před j ,
- 5 – silně preferované kritérium i před j ,
- 7 – velmi silně preferované kritérium i před j ,
- 9 – absolutně preferované kritérium i před j . [21]

Řešitel porovnává všechny dvojice kritérií a preference i -tého kritéria před j -tým kritériem zapisuje do Saatyho matice S (prvkům matice náleží označení s_{ij}) a vyjadřuje odhad podílů vah i -tého a j -tého kritéria. Matice je čtvercového řádu $n \times n$ (kde n je počet kritérií) a na její diagonále jsou vždy jedničky, jelikož kritérium hodnocené totožným kritériem je vždy rovnocenné.

$$S = \begin{pmatrix} 1 & s_{12} & \dots & s_{1n} \\ 1/s_{12} & 1 & \dots & s_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1/s_{1n} & 1/s_{2n} & \dots & 1 \end{pmatrix} \quad (3.6)$$

Preferujeme-li silně i -té kritérium před j -tým kritériem, pak zapíšeme do matice $s_{ij} = 5$. Pokud je tomu naopak a my dáváme přednost j -tému kritériu před i -tým kritériem, uděláme záznam v podobě $s_{ij} = 1/5$. [21, 22]

V dalším kroku výpočtu musíme prověřit, jestli je matice konzistentní. Většinou prvky matice nebývají konzistentní, tedy nesplňují podmínku $s_{hj} = s_{hi} \cdot s_{ij}$ pro všechna

$h, i, j = 1, 2, \dots, n$. Pokud bychom vytvořili matici $V = (v_{ij})$, jejíž prvky by představovaly skutečné podíly vah ($v_{ij} = v_i/v_j$), tak by výše popsaná podmínka platila a matice by byla konzistentní. Celková míra konzistence se dá vypočítat pomocí indexu konzistence (I_S), jenž je Saatyem definován jako:

$$I_S = \frac{l_{max} - n}{n-1}, \quad (3.7)$$

kde I_S značí index konzistence, l_{max} největší vlastní číslo Saatyho matice a n počet kritérií. Pokud je $I_S < 0,1$, tak je matice brána za konzistentní. [21]

Pokud konzistence matice splňuje podmínku, můžeme začít určovat váhy kritérií. Jejich odhad by se dal určit z podmínky, že matice S by se měla minimálně odlišovat od matice V . Prakticky by bylo nutné provést minimalizaci součtu čtverců odchylek stejnohlých prvků obou matic. Početně bychom museli řešit minimalizační model:

$$F = \sum_i \sum_j \left[s_{ij} - \frac{v_i}{v_j} \right]^2 \rightarrow \min, \quad (3.8)$$

$$\text{za podmínky } \sum_{j=1}^n v_j = 1. \quad (3.9)$$

Tento způsob výpočtu je dosti složitý a může přinášet výpočetní potíže, jelikož představuje model nekonvexního kvadratického programování. Proto Saaty vytvořil jiné alternativy, jak vypočítat váhy kritérií. [21]

Nejčastěji se používá způsob normalizovaného geometrického průměru řádků Saatyho matice, jinak nazýváno jako metoda logaritmických nejmenších čtverců. K výpočtu váhy potřebujeme znát geometrický průměr řádků Saatyho matice, označovaný jako b_i . Hodnotu b_i vypočteme ze vzorce:

$$b_i = \sqrt[n]{\prod_{j=1}^n s_{ij}}, \quad (3.10)$$

kde b_i je geometrický průměr řádku i -tého kritéria, n je počet kritérií a s_{ij} je prvek matice. [21]

Váhy kritérií se následně vypočítají normalizací hodnot b_i dle vzorce:

$$v_i = \frac{b_i}{\sum_{i=1}^n b_i}, \quad (3.11)$$

prvek v_i značí váhu i -tého kritéria, b_i geometrický průměr řádku i -tého kritéria, n počet kritérií a $\sum_{i=1}^n b_i$ součet všech hodnot b_i . [21]

3.4 Metody vícekritériálního hodnocení variant

Dalším postupem u metody vícekritériálního hodnocení je vyhodnocení variant dle již zjištěných a vypočítaných informací. Tomuto kroku předcházelo vybrání vhodných variant, určení hodnotících kritérií a stanovení vah těchto kritérií, pokud si to námi vybraná metoda žádá.

V této podkapitole jsou dále popsány vybrané metody vícekritériálního hodnocení variant. Jako první je uveden postup hodnocení u metody pořadí, dále u bodovací metody a nakonec byla vybrána lexikografická metoda.

3.4.1 Metoda pořadí

Metoda pořadí pracuje se všemi hodnotami variant dle všech kritérií. Nejprve je nutné ohodnotit jednotlivé varianty podle všech kritérií číslem b_{ij} vytvořenou stupnicí 1 až m (m je počet variant), kde nejhorší hodnocení představuje číslo 1 a nejlepší číslo m . Pokud chceme nějaké varianty dle jednoho kritéria ohodnotit stejně, pak využijeme průměrná pořadová čísla. Finální ohodnocení jednotlivých variant se vypočte jako součet dílčích hodnot dle vzorce:

$$b_i = \sum_{j=1}^k b_{ij}, \quad (3.12)$$

kde levá strana vzorce (b_i) označuje celkové hodnocení i -té varianty a pravá strana součet všech hodnocení i -té varianty dle jednotlivých kritérií. [21]

Poté se všechny varianty seřadí sestupně podle hodnot b_i a ta varianta, která se umístila nejvýše, bude označena za kompromisní variantu. Pokud potřebujeme vybrat více variant, zvolíme ty, které dosáhly nejvyššího hodnocení podle b_i .

Hodnotit jednotlivé varianty můžeme také způsobem, že nejlepší variantě přiřadíme číslo 1 a nejhorší číslo m . Další postup zůstává stejný, až do chvíle, kdy provádíme konečné uspořádání variant dle jejich celkového ohodnocení. V tomto případě je seřadíme vzestupně od nejmenší hodnoty b_i a varianta, která dosáhla nejlepšího hodnocení (nejmenší číslo b_i) je považována za kompromisní.

Postup výpočtu kompromisní varianty dle metody pořadí lze rozšířit i o použití vah kritérií. Hodnota b_i by se v tomto případě vypočetla jako vážený součet (pořadové číslo varianty u daného kritéria by bylo vynásobeno příslušnou vahou kritéria, tento postup by se provedl u všech čísel a až poté by byly všechny hodnoty sečteny). [21, 23]

3.4.2 Bodovací metoda

Bodovací metoda je velmi podobná metodě pořadí. Zaprvé je potřebné ohodnotit jednotlivé varianty dle všech kritérií číslem b_{ij} z bodovací stupnice. Tu si můžeme libovolně zvolit podle naší potřeby, např. od 1 do 10, kde číslo 1 značí nejhorší hodnocení a číslo 10 nejlepší.

Celkové hodnocení jednotlivých variant se vypočte také jako součet dílčích hodnot dle vzorce (3.12). Varianty se následně seřadí sestupně od nejvyššího čísla b_i a varianta s tímto nejvyšším číslem je označena za kompromisní variantu.

Hodnotit varianty dle kritérií můžeme také naopak, že číslo 1 bude znamenat nejlepší možnost a číslo 10 nejhorší. Další postup výpočtu je totožný, jen následně finální ohodnocení variant seřadíme vzestupně od nejmenší hodnoty b_i a varianta s nejmenším číslem b_i odpovídá kompromisní variantě.

Výpočet pomocí metody bodovací, stejně jako metody pořadí, lze rozšířit o váhy kritérií, pokud by se hodnota b_i vypočítala jako vážený součet. [21, 23]

3.4.3 Lexikografická metoda

Lexikografická metoda je nejčastěji používanou metodou využívající ordinální informace, tzn. kritéria musí být seřazena dle důležitosti. Tato metoda vychází z předpokladu, že nejdůležitější kritérium má největší vliv na zvolení kompromisního řešení.

Postup řešení lexikografické metody je následovný. Nejprve vyhledáme nejdůležitější kritérium a podle něj jednotlivé varianty seřadíme. Pokud jsou dvě nebo více variant ohodnoceny stejně, pak je vyhodnotíme druhým nejdůležitějším kritériem. Jestliže nám ani druhé kritérium nepomůže, tak postupujeme podle kritéria, které skončilo na třetím místě atd. Algoritmus řešení se ukončí, jestliže je nalezena jediná varianta nebo jsou vyčerpána všechna hodnotící kritéria.

Lexikografická metoda je považována za jednoduchou k použití. Nevýhodou této metody může být, že využívá přednostně nejlepší kritérium a v některých případech nemusí zohledňovat další kritéria. Může se tedy stát, že za ideální variantu označí takovou variantu, která se vyznačuje u nejdůležitějšího kritéria nepatrně lepším hodnocením než jiné varianty, avšak u dalších kritérií může být hůře ohodnocena než jiná. [21, 23]

4 Analýza a zhodnocení vybraných spořicíh účtů

Tato kapitola je prakticky zaměřena na výběr vhodného spořicího účtu pro klienta pomocí metody vícekritériálního hodnocení variant, která byla teoreticky vymezena v předcházející části práce. Než začneme s výběrem, je nejprve nutné charakterizovat klienty. Pro naše účely byli vybráni dva klienti, jejichž požadavky a preference jsou popsány v první podkapitole.

Další část představuje jednotlivé varianty spořicíh účtů. Na našem trhu existuje široká nabídka těchto produktů, proto z nich bylo vybráno šest účtů, které byly zahrnuty do množiny variant.

Třetí podkapitola pracuje s kritérii, kde důležité je zejména stanovit váhy kritérií podle čtyř metod popsaných v kapitole 3.3.

Čtvrtá část této kapitoly je věnována zhodnocení variant, a to pomocí dvou metod. Výsledky obou metod jsou poté porovnávány.

4.1 Popis klientů

Úkolem je vybrat pro každého ze dvou klientů nejvhodnější spořicí účet, popřípadě je sestupně seřadit od nejlepší varianty. K tomu je nutné znát určité informace o klientech. Proto se další část věnuje charakteristice těchto klientů, kde se můžeme seznámit s jejich potřebami a s konkrétními požadavky na spořicí účet.

Klient A

První osoba, která má zájem o spořicí účet, bude v celém textu označována jako klient A. Jedná se o muže žijícího v České republice. Jeho čistý měsíční příjem 22 000 Kč je mu zasílán na jeho běžný účet. S tímto účtem je klient A spokojen, proto si nepřeje zakládat nový běžný účet.

Klient A si přeje založit spořicí účet v české měně proto, aby mu sloužil k vyššímu zhodnocení jeho dočasně volných finančních prostředků. Z tohoto důvodu požaduje nejvyšší možnou úrokovou sazbu, která má být skloubena s jeho dalšími požadavky. Na svůj nový účet plánuje vložit částku 100 000 Kč. Neví, jak dlouho zde bude moct peníze úročit, proto by si přál spořicí účet bez výpovědní lhůty, aby měl prostředky v případě potřeby co nejdříve k dispozici, a s možností co nejmenšího minimálního zůstatku na účtu. Dále požaduje nejnížší možné všechny ostatní poplatky spojené se spořicím účtem.

Klient B

Klientem B je v textu nazývána druhá osoba, pro kterou se bude vybírat vhodný spořicí účet. Klient B je muž žijící na území České republiky. Používá jeden běžný účet k platebnímu styku, na který mu měsíčně přichází jeho čistý příjem ve výši 34 000 Kč. Nebrání se založení i nového běžného účtu, pokud by mu tento krok přinesl lepší podmínky nebo úročení na spořicím účtu.

Klient B chce založit spořicí účet v české měně z důvodu dočasného uložení finančních prostředků, proto požaduje nejvyšší možnou úrokovou sazbu, které může dosáhnout. Na spořicí účet plánuje vložit částku 300 000 Kč, s níž nepotřebuje v následující době manipulovat. Spořicí účet může mít bez výpovědní lhůty nebo s výpovědní lhůtou, ale maximálně do doby šesti měsíců. Výše minimálního vkladu nebo minimálního zůstatku na účtu není pro klienta B důležitá, pokud není tato suma vyšší než částka, kterou plánuje uložit. Všechny poplatky spojené se spořicím účtem by si klient B přál co nejnížší.

4.2 Popis vybraných variant

Zájemci o spořicí účet si mohou v České republice vybírat z široké nabídky těchto produktů od bankovních institucí. Některé jsou si svými parametry velmi podobné, u jiných můžeme nalézt značné rozdíly. Velmi rozšířeným prvkem například je, že banky mají nulové poplatky za zřízení a vedení spořicích účtů. Naopak si musíme dávat pozor na to, jestli je potřeba mít založený běžný účet u stejné banky či nikoli, nebo jaká je výpovědní lhůta, pokud ji spořicí účet má.

Pro naši analýzu bylo vybráno šest spořicích účtů. Ty tvoří množinu variant řešení. Své zástupce zde mají známé banky, které působí na českém trhu. Jmenovitě jsou to: Československá obchodní banka (dále ČSOB), Fio banka, GE Money Bank, ING Bank, Raiffeisen Bank a UniCredit Bank. V další části této podkapitoly jsou jejich vybrané spořicí účty popsány.

Varianta 1: ČSOB Spořicí účet

ČSOB Spořicí účet, jak už je z názvu patrné, nabízí ČSOB. Jeho účelem je zhodnocovat volné finanční prostředky občanů. Ti je mohou vložit buď najednou, nebo je průběžně ukládat v libovolné výši. Občanovi ČR k založení účtu stačí zpravidla jeden doklad totožnosti. O tento produkt lze požádat na jakékoliv pobočce banky. Spořicí účet

může být veden v českých korunách i cizích měnách (např. v amerických dolarech, eurech nebo britských librách).

Tento účet nabízí úrokovou sazbu ve výši 0,55 % p.a., měsíční připisování úroků i možnost ovládání přes elektronické bankovníctví. K získání účtu není potřeba mít založený běžný účet u stejné banky. Pokud ho zájemce má, může si nastavit částku, kterou chce udržovat na svém běžném účtu, a finanční prostředky nad touto hranicí se budou automaticky a zdarma převádět na spořicí účet. Požadovaný minimální vklad při založení je dán částkou 5 000 Kč.

ČSOB Spořicí účet má jednodenní výpovědní lhůtu. Při nedodržení této podmínky je vybírán poplatek za předčasný výběr. U délky vkladu do šesti měsíců včetně je jeho výše 0,75 % z vybírané částky, u vkladu délky více jak šest měsíců je poplatek vyšší, a to 1,5 % z vybírané částky. Minimální částka za předčasný výběr je stanovena na 50 Kč. Zřízení a vedení tohoto účtu včetně měsíčních výpisů je zdarma, stejně jako si banka neúčtuje žádný poplatek za příchozí platby v rámci ČR. Jinak tomu je u odchozích plateb. První odchozí platba v měsíci je zdarma, za každou další je účtován poplatek ve výši 50 Kč. [24]

Varianta 2: Spořicí účet Fio konto

Druhou variantou je Spořicí účet Fio konto od Fio banky. Jedná se o účet bez výpovědní lhůty, proto si banka neúčtuje žádný poplatek za předčasný výběr. Na rozdíl od běžného účtu nelze u Fio konta využívat SIPO platby nebo inkaso. Peněžní prostředky z účtu lze posílat jen na jeden externí účet, který je možné podle potřeby zdarma změnit. Pro založení spořicího účtu není podmínkou mít sjednaný běžný účet u Fio banky.

Fio konto nabízí pro fyzické osoby roční úrokovou sazbu 0,50 %. Úroky jsou na účet připisovány měsíčně. Minimální počáteční vklad a minimální zůstatek je nastaven na 100 Kč. Banka neinkasuje žádné poplatky za zřízení, vedení i zrušení účtu, ani za příchozí a odchozí platby v rámci ČR. Fio banka také zdarma nabízí možnost vkladu hotovosti na pobočce, kde je možné si tento spořicí účet také založit. Účet Fio konto lze bez poplatku obsluhovat prostřednictvím služeb Internet Banking nebo Smart Banking. [25]

Varianta 3: Spořicí účet PRIMA

Korunový Spořicí účet PRIMA má v nabídce UniCredit Bank. Tento účet slouží ke zhodnocení volných finančních prostředků pomocí roční úrokové sazby ve výši 0,7 %. Tyto výnosy banka připisuje čtvrtletně na účet klienta. Ten má ke svým finančním prostředkům okamžitý přístup, jelikož účet nedisponuje výpovědní lhůtou. Tudiž také

poplatky za předčasný výběr jsou nulové. Na účtu není nastavena hodnota minimálního vkladu nebo nejnižšího zůstatku, proto si klient může sám rozhodnout, jakou sumu peněz si nechá na svém účtu úročit. Vznik Spořicího účtu PRIMA není vázán podmínkou vzniku běžného účtu u UniCredit Bank.

Z účtu nelze provádět platby SIPO a inkasa. Jinak jsou všechny tuzemské příchozí platby a tři odchozí platby v měsíci zdarma. Za čtvrtou a každou další odchozí platbu je bankou účtován poplatek ve výši 45 Kč. Založení spořicího účtu i jeho vedení je zdarma. Zájemce si o něj může požádat třemi způsoby. Buďto klasicky na pobočce banky, telefonicky, nebo si ho lze objednat online na UniCredit Shop.cz. Ovládání účtu je následně jednoduché, např. pomocí služeb Online Banking či Smart Banking. [26]

Varianta 4: Spořicí účet ING Konto

ING Bank na trhu nabízí spořicí produkt ING Konto. Jedná se o spořicí účet bez výpovědní lhůty. Klient má tedy své uložené finanční prostředky kdykoliv k dispozici. Sám si také rozhoduje o svém minimálním zůstatku i o počátečním vkladu na účet (obojí není bankou stanoveno). Kvůli tomuto spořicímu účtu si nemusí zakládat běžný účet u ING Bank, tzn. ponechá si všechny své dosavadní účty a z nich převádí jednorázově nebo pravidelně peněžní prostředky na ING Konto a zpět. Spořicí účet ING konto si může zájemce zřídit na pobočkách ING Bank nebo jednoduše online prostřednictvím internetových stránek banky.

Účet nabízí úrokovou sazbu ve výši 1,00 % p.a. do částky 1 000 000 Kč, zůstatky nad tuto částku jsou úročeny sazbou 0,70 % p.a. Tyto výnosy jsou připisovány na účet měsíčně. Banka si neúčtuje žádné poplatky spojené se zřízením, správou a zrušením účtu, převodem peněz, předčasným výběrem, ani za příchozí a odchozí platby v rámci ČR. [27]

Varianta 5: eKonto Flexi

Pátou vybranou variantou je Spořicí účet eKonto Flexi od Raiffeisen Bank. Jeho účelem je zhodnotit finanční prostředky klienta. Tento účet má stanovenou výpovědní lhůtu. Ta může být 14 dní, 21 dní, 1 měsíc, 6 měsíců nebo 12 měsíců. Pokud si bude chtít vlastník účtu vybrat peníze, musí podat výpověď buď na část vkladu, nebo na celý vklad. Po ukončení výpovědní lhůty mu budou peníze převedeny na jeho běžný účet. Obecně platí: čím delší lhůta, tím vyšší úroková sazba. Pro naše další potřeby budeme kalkulovat s výpovědní lhůtou 6 měsíců.

Spořicí účet eKonto Flexi nabízí úrokovou sazbu při výpovědní lhůtě 6 měsíců ve výši 0,5 % p.a. u vkladů do 199 999 Kč, od 200 000 Kč do 499 999 Kč sazbu 0,6 % p.a., od 500 000 Kč do 29 999 999 Kč sazbu 1,1 % p.a. a nad 30 mil. Kč sazbu jen 0,01 % p.a. Úroky jsou na účet připisovány každý měsíc. Podmínkou zřízení tohoto účtu je vlastnictví běžného účtu eKonto u Raiffeisen Bank. Převody mezi těmito účty nejsou zpoplatněny.

Zřízení a vedení eKonta Flexi je zdarma. Banka si neúčtuje žádné poplatky za příchozí a odchozí platby v rámci ČR (odchozí platby je možné provádět pouze na běžný účet eKonto). V podmínkách není stanovena minimální hranice zůstatku na účtu ani minimální počáteční vklad. Jelikož má tento účet výpovědní lhůtu, existují zde poplatky za předčasný výběr. Jeho výše je stanovena na 2 % z vybírané částky, minimálně však 1 000 Kč. Spořicí účet eKonto Flexi si lze založit prostřednictvím internetového bankovníctví k běžnému účtu nebo na pobočce Raiffeisen Bank. [28]

Varianta 6: Spořicí účet Gold

Poslední variantou se stal Spořicí účet Gold nabízený GE Money Bank. Zřídit si tento účet může fyzická osoba starší 15 let po předložení občanského průkazu na pobočce banky. Další podmínkou vzniku je založení konta Genius Gold (běžný účet u GE Money Bank). Takže účelem tohoto spořicího účtu je zhodnocovat převedené finanční prostředky z běžného účtu. Minimální hodnota počátečního vkladu či nejnižšího zůstatku na účtu není bankou stanovena. Klient může mít své peníze kdykoliv k dispozici, jelikož je tento spořicí účet zakládán na dobu neurčitou a bez výpovědní lhůty.

Účet Gold nabízí roční úrokovou sazbu ve výši 0,3 % z částky do 999 999 Kč včetně a nad tuto hodnotu sazbu 0,1 %. Pokud je však měsíční kreditní příjem klienta na jeho běžném účtu Genius Gold větší než 30 000 Kč, pak získá úrokový bonus 0,4 %. Úroky jsou na spořicí účet připisovány měsíčně. Snadnou manipulaci s účtem a jeho kontrolu může klient provádět přes Internet Banku.

GE Money Bank si neúčtuje žádné poplatky za zřízení, vedení ani zrušení účtu. Zdarma jsou také všechny příchozí i odchozí platby v rámci ČR a hotovostní vklady i výběry. Jelikož u tohoto spořicího účtu není výpovědní lhůta, neexistují poplatky za předčasný výběr. [29]

4.3 Kritéria a výpočet jejich vah

V další části této kapitoly jsou představeny kritéria, podle kterých budou dále hodnoceny jednotlivé varianty. Abychom je ale mohli zhodnotit, musí být známy

preferance jednotlivých zájemců o spořicí účet a vypočítány váhy všech kritérií. Ty budou stanoveny pomocí čtyř metod: metody pořadí, Fullerovy metody, bodovací metody a Saatyho metody.

Pro potřeby hodnocení množiny variant bylo celkově vybráno osm kritérií:

- k1 – úroková sazba,
- k2 – výpovědní lhůta,
- k3 – minimální počáteční vklad,
- k4 – potřeba běžného účtu u stejné banky,
- k5 – interval připisování úroků,
- k6 – poplatek za předčasný výběr,
- k7 – poplatek za odchozí platby,
- k8 – možnosti zřízení účtu.

Poté byly na základě podkladů z podkapitoly 4.2 vyhledány konkrétní informace o kritériích u každého spořicího účtu. Přehled jednotlivých variant a hodnot kritérií je názorně zobrazen v tabulce 4.1.

Původně bylo zamýšleno vytvořit ještě dvě kritéria navíc. Jedním z nich měl být poplatek za zřízení a vedení účtu a druhým poplatek za příchozí platby. Jelikož však hodnoty kritérií byly u každého spořicího účtu stejné (zřízení i vedení účtu bylo zdarma a příchozí platby byly v rámci ČR také zdarma), tato dvě kritéria by neměla vypovídající schopnost a neovlivnila by výsledné pořadí spořicích účtů. Z tohoto důvodu s těmito kritérii dále nepracujeme.

Tab. 4.1: Přehled variant a hodnot kritérií

	k1: úroková sazba v p.a.	k2: výpovědní lhůta	k3: minimální počáteční vklad	k4: potřeba běžného účtu u stejné banky
v1: ČSOB Spořicí účet	0,55%	ano (1 den)	5 000 Kč	ne
v2: Spořicí účet Fio konto	0,50%	ne	100 Kč	ne
v3: Spořicí účet PRIMA	0,70%	ne	0 Kč	ne
v4: Spořicí účet ING Konto	1,00%	ne	0 Kč	ne
v5: eKonto Flexi	0,50 % nebo 0,60 %	ano (6 měsíců)	0 Kč	ano
v6: Spořicí účet Gold	0,30 % + 0,40 %	ne	0 Kč	ano
	k5: interval připisování úroků	k6: poplatek za předčasný výběr	k7: poplatek za odchozí platby	k8: možnosti zřízení účtu
v1: ČSOB Spořicí účet	měsíční	min. 50 Kč, 0,75% nebo 1,5 % z vybírané částky	druhý a další odchozí příkaz 50 Kč	1 - osobně na pobočce
v2: Spořicí účet Fio konto	měsíční	0 Kč	zdarma v rámci ČR	1 - osobně na pobočce
v3: Spořicí účet PRIMA	čtvrtletní	0 Kč	čtvrtý a další odchozí příkaz 45 Kč	3 - osobně na pobočce, online, telefonicky
v4: Spořicí účet ING Konto	měsíční	0 Kč	zdarma v rámci ČR	2 - osobně na pobočce, online
v5: eKonto Flexi	měsíční	min. 1 000 Kč, 2 % z vybírané částky	zdarma na eKonto	2 - osobně na pobočce, internetové bankovníctví
v6: Spořicí účet Gold	měsíční	0 Kč	zdarma v rámci ČR	1 - osobně na pobočce

Zdroj: vlastní zpracování údajů z jednotlivých bank

V dalším kroku je nutné jasně stanovit preference kritérií u klienta A i klienta B. Pro klienta A je nejdůležitější kritérium 1 (roční úroková sazba), jelikož si přeje co možná nejvíce zúročit své dostupné finanční prostředky. Na druhém místě je kritérium 2 (výpovědní lhůta), protože klient nemá zájem o výpovědní lhůtu, chce mít své peníze kdykoliv k dispozici. Další v pořadí stojí kritérium 4 (potřeba běžného účtu u stejné

banky), čímž klient zdůrazňuje požadavek nesouhlasu k vytvoření nového běžného účtu. Čtvrtým nejdůležitějším kritériem je k3 (minimální počáteční vklad), jež má být co nejnižší. Za ním se umístilo kritérium 7 (poplatek za odchozí platby), jelikož si klient žádá maximálně ušetřit na všech poplatcích. Šesté nejdůležitější kritérium je k5 (interval připisování úroků), které si klient přeje připisovat na svůj účet nejčastěji, jak jen to jde. Osmé kritérium (možnosti zřízení účtu) skončilo na sedmém místě a klient na něj nemá žádné speciální požadavky, jelikož si plánuje spořicí účet založit klasicky na pobočce banky. Na posledním místě se umístilo kritérium 6 (poplatek za předčasný výběr), protože klient má zájem jen o účet bez výpovědní lhůty, u kterých většinou nejsou tyto poplatky stanoveny, jinak by je samozřejmě požadoval nejnižší možné.

Klient B si stanovil jiné pořadí preferencí mezi kritérii dle svých potřeb. Pro něj je nejdůležitějším kritériem také kritérium 1 (roční úroková sazba), protože stejně jako klient A chce co nejlépe zúročit své finanční prostředky. Na druhém místě uvedl kritérium 5 (interval připisování úroků), jelikož by si přál tuto dobu co možná nejkratší. Dalším v pořadí, osmým kritériem (možnosti zřízení účtu), zdůrazňuje svůj požadavek na volbu takového účtu, který by si mohl zřídit i jiným způsobem než na pobočce banky, jelikož jsou jeho časové možnosti velmi omezeny. Kritérium 6 (poplatek za předčasný výběr) bylo uvedeno jako čtvrté nejdůležitější, protože klient má zájem minimalizovat výdaje na všechny poplatky. Tudíž následujícím v pořadí je ze stejného důvodu i kritérium 7 (poplatek za odchozí platby). Na šestém místě je kritérium 2 (výpovědní lhůta). Klient sice mírně preferuje účty bez výpovědní lhůty, ale nevadil by mu ani spořicí účet s výpovědní lhůtou, maximálně na dobu 6 měsíců, jelikož má v případě okamžité potřeby peněz jiné finanční úspory. Čtvrté kritérium (potřeba běžného účtu u stejné banky) se umístilo na sedmém místě a vznik nového běžného účtu by klientovi nevadil, pokud by tím získal lepší podmínky na spořicím účtu. Osmé v pořadí skončilo kritérium 3 (minimální počáteční vklad), jež klient nepovažuje za důležité, když má v plánu uložit 300 000 Kč. Pokud by byl požadován vyšší počáteční vklad, pak by chtěl ten nejnižší možný.

V následující tabulce 4.2 jsou určeny vlastnosti vybraných kritérií podle kvalifikovatelnosti a povahy spolu s přehledem preferencí klientů A i B.

Tab. 4.2: Vlastnosti kritérií a preference klientů

	kvalifikovatelnost kritéria	povaha kritéria	preference klienta A	preference klienta B
k1	kvantitativní	maximalizační	1.	1.
k2	kvalitativní		2.	6.
k3	kvantitativní	minimalizační	4.	8.
k4	kvalitativní		3.	7.
k5	kvalitativní		6.	2.
k6	kvantitativní	minimalizační	8.	4.
k7	kvantitativní	minimalizační	5.	5.
k8	kvantitativní	maximalizační	7.	3.

Zdroj: vlastní zpracování

Pokud jsou vybrány hodnotící kritéria a stanoveny jejich preference u klientů následuje určení vah těchto kritérií. Ty jsou potřebné při konečném vyhodnocení variant, pokud si to metoda žádá.

4.3.1 Metoda pořadí

První metodou, která je použita ke stanovení vah kritérií, je metoda pořadí. Vybraným kritériím byly přiřazeny body ve škále od 1 do 8 jak u klienta A, tak u klienta B. Nejdůležitější kritérium získalo číslo 8 a číslo 1 bylo určeno nejméně významnému kritériu. Suma všech bodů byla vypočtena dle vzorce (3.3), podle kterého vyšla na 36 u obou klientů. Váhy jednotlivých kritérií se následně vypočítaly podle vzorce (3.2) a byly zaokrouhleny na čtyři desetinná místa. Výsledky preferencí podle metody pořadí jsou prezentovány pro klienta A v tabulce 4.3 a pro klienta B v tabulce 4.4.

Tab. 4.3: Váhy kritérií klienta A dle metody pořadí

	preference klienta A	číselné ohodnocení	váha kritéria
k1	1.	8	0,2222
k2	2.	7	0,1944
k3	4.	5	0,1389
k4	3.	6	0,1667
k5	6.	3	0,0833
k6	8.	1	0,0278
k7	5.	4	0,1111
k8	7.	2	0,0556
Σ		36	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Nejdůležitější kritérium klienta A (k1 – úroková sazba) získalo také největší váhu, a to přiřazenou hodnotou 0,2222. Druhé místo obsadilo kritérium 2 (výpovědní lhůta) s váhou 0,1944. Nejmenší váha byla vypočtena kritériu 6 (poplatek za předčasný výběr) ve výši 0,0278. Suma všech vah kritérií nám dohromady správně dala číslo 1,0.

Tab. 4.4: Váhy kritérií klienta B dle metody pořadí

	preferenze klienta B	číselné ohodnocení	váha kritéria
k1	1.	8	0,2222
k2	6.	3	0,0833
k3	8.	1	0,0278
k4	7.	2	0,0556
k5	2.	7	0,1944
k6	4.	5	0,1389
k7	5.	4	0,1111
k8	3.	6	0,1667
Σ		36	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Pro klienta B nabylo největší váhu, číslem 0,2222, také kritérium 1 (úroková sazba). Druhým v pořadí se stalo kritérium 5 (interval připisování úroků) s hodnotou 0,1944. Na posledním místě s nejmenší stanovenou váhou 0,0278 skončilo kritérium 3 (minimální počáteční vklad). Výsledná suma všech vah, součtem 1,0, potvrdila správnost při rozdělování vah všem kritériím.

4.3.2 Fullerova metoda

Fullerova metoda je druhá z metod, která byla využita ke stanovení vah kritérií. Při postupu je nejprve nutné očíslovat jednotlivá kritéria. V našem případě bylo zachováno číslování od k1 po k8. Každému klientovi byl poté vytvořen Fullerův trojúhelník, v němž byla kritéria párově srovnávána. Důležitější kritérium z páru bylo vždy zvýrazněno. Dva vytvořené trojúhelníky jsou zachyceny v tabulce číslo 4.5 a 4.6. Počet všech srovnání byl vypočítán podle vzorce (3.4) na 28.

Tab. 4.5: Fullerův trojúhelník klienta A

1	1	1	1	1	1	1
2	3	4	5	6	7	8
	2	2	2	2	2	2
	3	4	5	6	7	8
		3	3	3	3	3
		4	5	6	7	8
			4	4	4	4
			5	6	7	8
				5	5	5
				6	7	8
					6	6
					7	8
						7
						8

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 4.6: Fullerův trojúhelník klienta B

1	1	1	1	1	1	1
2	3	4	5	6	7	8
	2	2	2	2	2	2
	3	4	5	6	7	8
		3	3	3	3	3
		4	5	6	7	8
			4	4	4	4
			5	6	7	8
				5	5	5
				6	7	8
					6	6
					7	8
						7
						8

Zdroj: vlastní zpracování

Ještě než byly stanoveny váhy kritérií, byl navýšen počet zvýraznění u každého kritéria o 1, aby se u žádného kritéria nemuselo počítat s číslem 0. Z tohoto důvodu se musel upravit i celkový počet zvýraznění na hodnotu 36, byl tedy zvýšen o 8 (počet kritérií). Po této úpravě byly vypočítány váhy jednotlivých kritérií pomocí vzorce (3.5) a zaokrouhleny na čtyři desetinná místa. Výsledky vah kritérií pro klienta A jsou znázorněny v tabulce 4.7 a pro klienta B v následující tabulce 4.8.

Tab. 4.7: Váhy kritérií klienta A dle Fullerovy metody

	počet zvýraznění	navýšený počet	váha kritéria
k1	7	8	0,2222
k2	6	7	0,1944
k3	4	5	0,1389
k4	5	6	0,1667
k5	2	3	0,0833
k6	0	1	0,0278
k7	3	4	0,1111
k8	1	2	0,0556
Σ	28	36	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvyšší váha 0,2222 vyšla kritériu 1 (úroková sazba), jelikož toto kritérium mělo největší počet zvýraznění v celém Fullerově trojúhelníku. Hned za ním s hodnotou 0,1944 se umístilo kritérium 2 (výpovědní lhůta) a na posledním místě skončilo kritérium 6 (poplatek za předčasný výběr). Váhy všech kritérií dávají dohromady opět číslo 1,0.

Tab. 4.8: Váhy kritérií klienta B dle Fullerovy metody

	počet zvýraznění	navýšený počet	váha kritéria
k1	7	8	0,2222
k2	2	3	0,0833
k3	0	1	0,0278
k4	1	2	0,0556
k5	6	7	0,1944
k6	4	5	0,1389
k7	3	4	0,1111
k8	5	6	0,1667
Σ	28	36	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Největší počet zvýraznění i s navýšením získalo kritérium 1 (úroková sazba), a proto mu byla přidělena největší váha hodnotou 0,2222. Na druhém místě, s váhou 0,1944, skončilo kritérium 5 (interval připsování úroků) a jako poslední se umístilo kritérium 3 (minimální počáteční vklad) s váhou 0,0278. Kontrolní suma všech vah vyšla správně na číslo 1,0.

4.3.3 Bodovací metoda

Postup u bodovací metody je velmi podobný metodě pořadí. Nejprve je všem kritériím přiřazeno hodnocení ze zvolené bodovací stupnice $\langle 0;40 \rangle$, kde je maximální počet bodů přiřazen nejdůležitějšímu kritériu a nejméně bodů získá kritérium nedůležité.

Poté se sečtou všechny udělené body, v našem případě jich bylo 180, a můžou se určovat váhy kritérií dle vzorce (3.2). Vypočtené výsledky jsou shrnuty v tabulce 4.9 pro klienta A a pro klienta B v tabulce 4.10.

Tab. 4.9: Váhy kritérií klienta A dle bodovací metody

	preferance klienta A	číselné ohodnocení	váha kritéria
k1	1.	40	0,2222
k2	2.	35	0,1944
k3	4.	25	0,1389
k4	3.	30	0,1667
k5	6.	15	0,0833
k6	8.	5	0,0278
k7	5.	20	0,1111
k8	7.	10	0,0556
Σ		180	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Jako u předchozích metod i zde nejdůležitější kritérium číslo 1 (úroková sazba), ohodnoceno 40 body, získalo nejvyšší váhovou hodnotu 0,2222. Druhé místo se 35 body bylo uděleno kritériu 2 (výpovědní lhůta). Poslední osmé místo, stejně jako u všech doposud použitých metod, obsadilo kritérium 6 (poplatek za předčasný výběr) s váhou 0,0278. Kontrola pomocí sumy všech vah stanovila požadovanou hodnotu 1,0.

Tab. 4.10: Váhy kritérií klienta B dle bodovací metody

	preferance klienta B	číselné ohodnocení	váha kritéria
k1	1.	40	0,2222
k2	6.	15	0,0833
k3	8.	5	0,0278
k4	7.	10	0,0556
k5	2.	35	0,1944
k6	4.	25	0,1389
k7	5.	20	0,1111
k8	3.	30	0,1667
Σ		180	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Kritérium 1 (úroková sazba), kterému bylo přiřazeno 40 bodů, bylo váhově nejlépe ohodnoceno číslem 0,2222 stejně jako u metody pořadí a Fullerovy metody. Na druhém místě se 35 body skončilo kritérium 5 (interval připisování úroků) s vypočítanou hodnotou 0,1944. Kritérium 3 (minimální počáteční vklad) s váhou 0,0278 se umístilo na posledním místě obdobně jako u předchozích metod.

4.3.4 Saatyho metoda

Poslední metoda, použita ke stanovení vah kritérií, je Saatyho metoda kvantitativního párového porovnávání. Na začátku je nutné ohodnotit jednotlivé páry čísky od 1 do 9 a vše zapisovat do Saatyho matice. Následně se provádí kontrola konzistence matice dle vzorce (3.7), která nám v obou případech vyšla 0,1, tudíž jsou obě matice konzistentní. Poté se pomocí vzorce (3.10) vypočítá geometrický průměr řádků matice a dle matematického vztahu (3.11) váhy jednotlivých kritérií. Vypočítané hodnoty klienta A jsou znázorněny v tabulce 4.11 a výsledky klienta B v tabulce 4.12.

Tab. 4.11: Váhy kritérií klienta A dle Saatyho metody

	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	k8	Π kritéria	váha kritéria
k1	1	4	6	5	8	9	7	9	5,2117	0,3905
k2	1/4	1	4	2	7	8	5	9	2,9027	0,2175
k3	1/6	1/4	1	1/3	4	8	3	7	1,3221	0,0991
k4	1/5	1/2	3	1	6	8	4	7	2,1168	0,1586
k5	1/8	1/7	1/4	1/6	1	4	1/3	3	0,4833	0,0362
k6	1/9	1/8	1/8	1/8	1/4	1	1/5	1/4	0,2015	0,0151
k7	1/7	1/5	1/3	1/4	3	5	1	5	0,8063	0,0604
k8	1/9	1/9	1/7	1/7	1/3	4	1/5	1	0,3009	0,0225
Σ									13,3453	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Nejdůležitější kritérium k1 (úroková sazba) bylo nejlépe váhově ohodnoceno. Jeho váha dosáhla hodnoty 0,3905. Za ním se umístilo kritérium 2 (výpovědní lhůta) s váhou 0,2175. Nejnížší váha 0,0151 byla přiřazena nejméně významnému kritériu 6 (poplatek za předčasný výběr). Součet vah kritérií má splňovat hodnotu 1,0, což se při výpočtu potvrdilo.

Tab. 4.12: Váhy kritérií klienta B dle Saatyho metody

	k1	k2	k3	k4	k5	k6	k7	k8	Π kritéria	váha kritéria
k1	1	7	9	8	4	6	6	5	4,9542	0,3822
k2	1/7	1	5	3	1/6	1/4	1/3	1/6	0,5152	0,0397
k3	1/9	1/5	1	1/3	1/9	1/6	1/5	1/7	0,2109	0,0163
k4	1/8	1/3	3	1	1/7	1/5	1/4	1/8	0,3206	0,0247
k5	1/4	6	9	7	1	4	5	3	2,9458	0,2273
k6	1/6	4	6	5	1/4	1	2	1/3	1,1624	0,0897
k7	1/6	3	5	4	1/5	1/2	1	1/4	0,8409	0,0649
k8	1/5	6	7	8	1/3	3	4	1	2,0122	0,1552
Σ									12,9622	1,0000

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvyšší váhové hodnocení 0,3822 získalo kritérium 1 (úroková sazba), jelikož dominovalo ve všech srovnávaných párech. Kritériu 5 (interval připisování úroků) byla přidělena váha 0,2273, čímž se toto kritérium dostalo na druhé místo v pořadí. Nejnižší váhová hodnota 0,0163 patří kritériu 3 (minimální počáteční vklad), a proto může být označeno za kritérium s nejhorší váhou. Suma vah kritérií i zde potvrdila správnost výsledku.

4.4 Hodnocení variant

Množina variant je v této podkapitole hodnocena pomocí dvou zvolených postupů. Prvním vybraným postupem je ohodnocení bodovací metodou, při níž jsou využity vypočítané váhy kritérií. Jelikož váhy kritérií dle metody pořadí, Fullerovy metody a bodovací metody vyšly shodně, budou tyto hodnoty použity jen jednou. Druhý postup hodnocení variant bude prováděn podle lexikografické metody, která využívá jen ordinální informace o kritériích.

4.4.1 Bodovací metoda

V zájmu bodovací metody byly nejprve ohodnoceny všechny varianty u každého kritéria dle bodovací stupnice $\langle 1;10 \rangle$, kde číslo 10 představuje nejlepší možný požadovaný výsledek a číslo 1 nejhorší možnou variantu. Celkové hodnocení varianty se vypočetlo jako vážený součet (body u jednoho kritéria byly vynásobeny váhou daného kritéria a následně všechny sečteny). Poté byla vybrána varianta s nejvyššími body, která představuje kompromisní variantu, a bylo jí uděleno první místo v pořadí. Dále byly sestupně seřazeny i ostatní varianty.

V následujících tabulkách jsou shrnuty výsledky hodnocení a pořadí variant nejprve pro klienta A, a poté pro klienta B. Využity byly postupně váhy kritérií z Fullerovy a Saatyho metody.

Tab. 4.13: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta A (váhy z Fullerovy metody)

			varianty					
		váha kritéria	v1	v2	v3	v4	v5	v6
kritéria	k1	0,2222	5,5	5	7	10	5	3
	k2	0,1944	7	10	10	10	2	10
	k3	0,1389	2	6	10	10	10	10
	k4	0,1667	10	10	10	10	1	1
	k5	0,0833	8	8	5	8	8	8
	k6	0,0278	7	10	10	10	2	10
	k7	0,1111	4	10	7	10	9	10
	k8	0,0556	3	3	8	6	5	3
	Σ	1,0000	6,00	7,78	8,47	9,61	5,06	6,39

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 4.14: Pořadí variant pro klienta A z bodovací metody (váhy z Fullerovy metody)

pořadí	varianta	hodnocení
1.	v4: Spořicí účet ING Konto	9,61
2.	v3: Spořicí účet PRIMA	8,47
3.	v2: Spořicí účet Fio konto	7,78
4.	v6: Spořicí účet Gold	6,39
5.	v1: ČSOB Spořicí účet	6,00
6.	v5: eKonto Flexi	5,06

Zdroj: vlastní zpracování

Z bodovací metody, s využitím vah kritérií z Fullerovy metody, můžeme za kompromisní variantu označit první v pořadí, tedy variantu 4, Spořicí účet ING Konto s dosaženými body 9,61. Na druhém místě skončila varianta 3 (Spořicí účet PRIMA), která získala 8,47 bodů. Hned za ním se umístil Spořicí účet Fio konto (varianta 2) se 7,78 body. Poslední místo zbylo na účet eKonto Flexi (varianta 5). Tento účet získal pouhých 5,06 bodů.

Tab. 4.15: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta A (váhy ze Saatyho metody)

		varianty						
		váha kritéria	v1	v2	v3	v4	v5	v6
kritéria	k1	0,3905	5,5	5	7	10	5	3
	k2	0,2175	7	10	10	10	2	10
	k3	0,0991	2	6	10	10	10	10
	k4	0,1586	10	10	10	10	1	1
	k5	0,0362	8	8	5	8	8	8
	k6	0,0151	7	10	10	10	2	10
	k7	0,0604	4	10	7	10	9	10
	k8	0,0225	3	3	8	6	5	3
Σ		1,0000	6,16	7,42	8,42	9,84	4,51	5,61

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 4.16: Pořadí variant pro klienta A z bodovací metody (váhy ze Saatyho metody)

pořadí	varianta	hodnocení
1.	v4: Spořicí účet ING Konto	9,84
2.	v3: Spořicí účet PRIMA	8,42
3.	v2: Spořicí účet Fio konto	7,42
4.	v1: ČSOB Spořicí účet	6,16
5.	v6: Spořicí účet Gold	5,61
6.	v5: eKonto Flexi	4,51

Zdroj: vlastní zpracování

Z ohodnocení variant pro klienta A, které bralo v úvahu váhy jednotlivých kritérií dle Saatyho metody a následného seřazení od nejlepší varianty, lze za nejvhodnější variantu vybrat číslo 4 (Spořicí účet ING Konto), jelikož tento účet získal největší počet bodů 9,84. Spořicí účet PRIMA se stejně jako u předchozího pořadí umístil na druhém místě, jen zde mu bylo uděleno méně bodů o pět setin. Změnu v pořadí, oproti hodnocení s váhami kritérií z Fullerovy metody, zaznamenaly varianty 1 a 6. Varianta 1 (ČSOB Spořicí účet) se zde vyhoupla na čtvrtou příčku a varianta 6 (Spořicí účet Gold) naopak poklesla na páté místo. Šesté místo zůstalo zachováno pro variantu 5 (eKonto Flexi) se 4,51 body.

Tab. 4.17: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta B (váhy z Fullerovy metody)

		varianty						
		váha kritéria	v1	v2	v3	v4	v5	v6
kritéria	k1	0,2222	5,5	5	7	10	6	7
	k2	0,0833	5	6	6	6	4	6
	k3	0,0278	2	4	5	5	5	5
	k4	0,0556	2	2	2	2	1	1
	k5	0,1944	8	8	5	8	8	8
	k6	0,1389	7	10	10	10	2	10
	k7	0,1111	5	10	8	10	10	10
	k8	0,1667	5	5	10	8	8	5
Σ		1,0000	5,72	6,72	7,22	8,36	6,14	7,14

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 4.18: Pořadí variant pro klienta B z bodovací metody (váhy z Fullerovy metody)

pořadí	varianta	hodnocení
1.	v4: Spořicí účet ING Konto	8,36
2.	v3: Spořicí účet PRIMA	7,22
3.	v6: Spořicí účet Gold	7,14
4.	v2: Spořicí účet Fio konto	6,72
5.	v5: eKonto Flexi	6,14
6.	v1: ČSOB Spořicí účet	5,72

Zdroj: vlastní zpracování

Nejvyšší dosažený počet 8,36 bodů byl přiřazen variantě číslo 4 (Spořicí účet ING Konto), která může být označena za kompromisní variantu klienta B dle bodovací metody s využitím vah kritérií z Fullerovy metody. Na druhém místě se těsně umístila varianta 3 (Spořicí účet PRIMA) se 7,22 body. Jen o osm setin méně bodů získala varianta 6 (Spořicí účet Gold), tudíž se usadila na třetím místě. Nejméně hodnotících bodů bylo přiděleno variantě 1 (ČSOB Spořicí účet), a to počet 5,72.

Tab. 4.19: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta B (váhy ze Saatyho metody)

		varianty						
		váha kritéria	v1	v2	v3	v4	v5	v6
kritéria	k1	0,3822	5,5	5	7	10	6	7
	k2	0,0397	5	6	6	6	4	6
	k3	0,0163	2	4	5	5	5	5
	k4	0,0247	2	2	2	2	1	1
	k5	0,2273	8	8	5	8	8	8
	k6	0,0897	7	10	10	10	2	10
	k7	0,0649	5	10	8	10	10	10
	k8	0,1552	5	5	10	8	8	5
Σ		1,0000	5,93	6,40	7,15	8,80	6,45	7,16

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 4.20: Pořadí variant pro klienta B z bodovací metody (váhy ze Saatyho metody)

pořadí	varianta	hodnocení
1.	v4: Spořicí účet ING Konto	8,80
2.	v6: Spořicí účet Gold	7,16
3.	v3: Spořicí účet PRIMA	7,15
4.	v5: eKonto Flexi	6,45
5.	v2: Spořicí účet Fio konto	6,40
6.	v1: ČSOB Spořicí účet	5,93

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky bodovací metody, s použitím vah kritérií ze Saatyho metody, jsou pro klienta B následující. Stejně umístění oproti předchozímu pořadí si udržely pouze dva účty. Jedním z nich je Spořicí účet ING Konto (varianta 4), jenž získal největší počet bodů 8,80, a lze ho nazvat kompromisní variantou klienta B. Druhým je ČSOB Spořicí účet (varianta 1), který obsadil poslední šestou pozici s 5,93 body. Ostatní účty vytvořily vždy po dvojicích velmi těsné rozestupy. O druhém místě rozhodovala jen jedna setina bodu, kterou získala varianta 6 (spořicí účet Gold) před třetím v pořadí (varianta 3: Spořicí účet PRIMA). Varianta 5 (eKonto Flexi) se umístila na čtvrtém místě se 6,45 body, následující druhá varianta obdržela počet bodů jen o pět setin menší.

4.4.2 Lexikografická metoda

Lexikografická metoda umožňuje seřadit množinu variant jen s využitím ordinálních informací o kritériích (tzn. jsou známy preference kritérií). Také v této části budou nejprve vyhodnoceny varianty pro klienta A, a poté pro klienta B.

Na začátku je nutné vyhledat nejdůležitější kritérium klienta A, kterým je kritérium 1 (úroková sazba). Podle něj všechny varianty seřadíme od nejvyšší úrokové sazby po nejnižší. U variant 2 a 5 nelze stanovit pořadí dle kritéria 1, jelikož nabízejí stejnou úrokovou sazbu ve výši 0,50 % p.a. Proto je dále vyhledáno druhé nejdůležitější kritérium pro klienta A, čímž je výpovědní lhůta (kritérium 2). Podle tohoto kritéria už je možné variantu 2 a variantu 5 seřadit. Tabulka 4.21 obsahuje celkové pořadí variant.

Tab. 4.21: Pořadí variant pro klienta A dle lexikografické metody

pořadí	varianta
1.	v4: Spořicí účet ING Konto
2.	v3: Spořicí účet PRIMA
3.	v1: ČSOB Spořicí účet
4.	v2: Spořicí účet Fio konto
5.	v5: eKonto Flexi
6.	v6: Spořicí účet Gold

Zdroj: vlastní zpracování

Na první místo byl vybrán Spořicí účet ING Konto, hned za ním se umístil Spořicí účet PRIMA. Třetí místo bylo přiřazeno spořicímu účtu od ČSOB. Poslední v pořadí skončil Spořicí účet Gold.

U klienta B bylo za nejdůležitější kritérium také vybráno kritérium 1 (úroková sazba), podle něhož byly jednotlivé varianty kromě dvou následně seřazeny. Stejnou úrokovou sazbu ve výši 0,7 % měly dva spořicí účty (varianta 3 a 6), proto bylo nutné vyhledat druhé nejdůležitější kritérium. Tím je kritérium 5 (interval připisování úroků), dle kterého bylo možné variantu 3 a variantu 6 seřadit.

Tab. 4.22: Pořadí variant pro klienta B dle lexikografické metody

pořadí	varianta
1.	v4: Spořicí účet ING Konto
2.	v6: Spořicí účet Gold
3.	v3: Spořicí účet PRIMA
4.	v5: eKonto Flexi
5.	v1: ČSOB Spořicí účet
6.	v2: Spořicí účet Fio konto

Zdroj: vlastní zpracování

Spořicí účet ING Konto byl vybrán lexikografickou metodou za nejvhodnější spořicí účet pro Klienta B. Na druhém místě skončil Spořicí účet Gold a třetí místo obsadil Spořicí účet PRIMA. Spořicí účet Fio konto byl zde vyhodnocen jako nejméně vhodný.

4.4.3 Souhrnné hodnocení

Ze dvou hodnotících metod byla pro klienta A vybrána jako nejvhodnější varianta spořicího účtu varianta 4, tedy Spořicí účet ING Konto od ING Bank. Obě metody se také shodly na variantě, která skončila na druhém místě. Jedná se o Spořicí účet PRIMA (varianta 3) nabízený bankou UniCredit Bank. U třetího místa shoda nenastala, jelikož pomocí bodovací metody se na tomto místě umístil Spořicí účet Fio konto a dle lexikografické metody ČSOB Spořicí účet.

U klienta B byla situace velmi podobná, i když měl stanovené jiné preference kritérií. Obě metody použité k vyhodnocení variant zvolily za nejlepší variantu Spořicí účet ING Konto od ING Bank. Dále je třeba připomenout, že u bodovací metody byly využity váhy kritérií určené podle dvou metod. V dalším hodnocení mají shodné pořadí variant metoda lexikografická a metoda bodovací s využitím vah kritérií ze Saatyho metody. Podle nich byl vybrán na druhé místo Spořicí účet Gold od GE Money Bank a na třetí místo Spořicí účet PRIMA od UniCredit Bank. Bodovací metoda, která využívala váhy kritérií z Fullerovy metody, se zase tak moc nelišila, jen přehodila pořadí Spořicího účtu Gold a Spořicího účtu PRIMA.

Konečné výsledky klientů se poměrně liší, jelikož si oba klienti stanovili odlišné požadavky na spořicí účet a každý z nich disponuje jinými možnostmi (např. počáteční vklad). Důležitou roli hrála také jejich stanovená preference kritérií a výběr hodnotící metody, protože každá metoda pracuje s jinými vstupními informacemi. U bodovací metody byly využity jak váhy jednotlivých kritérií, tak ohodnocení varianty u daného kritéria. Naopak lexikografická metoda vychází pouze z pořadí preferencí kritérií. Všechny tyto faktory měly vliv na výběr kompromisní varianty. Výsledky řešení jsou vždy ovlivněny metodou hodnocení variant a stanovenými požadavky klientů, z tohoto důvodu může být pro každého klienta vhodná jiná varianta.

5 Závěr

Stanoveným cílem bakalářské práce bylo s využitím metod vícekritériálního hodnocení porovnat vybrané spořicí účty nabízené bankami v České republice, a to pro dva modelové klienty s různými požadavky na spořicí účet. Z tohoto záměru se vycházelo při určování obsahu jednotlivých částí této práce. První kapitola, úvod, přibližovala cíl a obsah práce.

Druhá kapitola byla věnována teorii. Jelikož spořicí účty patří do kategorie depozitních bankovních produktů, právě tato skupina bankovních služeb byla v této části popsána. Nejprve byly obecně charakterizovány bankovní produkty a jejich vlastnosti, depozitní bankovní produkty spolu s jejich regulací, úročením, dělením a zdaněním, a poté byly charakterizovány jednotlivé typy depozit. V poslední části byl popsán vývoj vkladů ze tří hledisek a vývoj úrokových sazeb z depozit během let 2004–2013. Údaje k této analýze byly získány z veřejné databáze ARAD.

Metodologie vícekritériálního hodnocení, potřebná ke zhodnocení spořicíh účtů, byla popsána ve třetí části této práce. Na začátku byla obecně charakterizována metoda vícekritériálního hodnocení a klasifikace jejich úloh, poté pojem varianta a kritérium. Následně byly popsány čtyři metody stanovení vah kritérií (metoda pořadí, Fullerova metoda, bodovací metoda i Saatyho metoda) a tři metody hodnocení variant (metoda pořadí, bodovací metoda a lexikografická metoda).

Ve čtvrté kapitole byl řešen úkol výběru nejvhodnějšího spořicího účtu pro klienta A i klienta B, jejichž požadavky a preference kritérií byly popsány na začátku této části. Následně bylo nutné vybrat množinu variant, do které bylo zahrnuto šest spořicíh účtů od známých bank působících v České republice. Mezi varianty byl vybrán ČSOB Spořicí účet, Spořicí účet Fio konto, Spořicí účet PRIMA, Spořicí účet ING Konto, eKonto Flexi a Spořicí účet Gold. V dalším kroku bylo stanoveno osm hodnotících kritérií: roční úroková sazba, výpovědní lhůta, minimální počáteční vklad, potřeba běžného účtu u stejné banky, interval připisování úroků, poplatek za předčasný výběr, poplatek za odchozí platby a možnosti zřízení účtu. Poté byly vypočítány váhy těchto kritérií pomocí čtyř metod. Výsledné váhy kritérií dle metody pořadí, Fullerovy metody i bodovací metody byly stejné, proto při hodnocení variant byly použity hodnoty jen z jedné z těchto metod (konkrétně z Fullerovy metody). Váhy kritérií ze Saatyho metody vyšly odlišně, jelikož preference mezi kritérii jsou v této metodě podrobně posuzovány díky párovému

porovnávání a určování míry důležitosti jednoho kritéria před druhým. Konečné hodnocení variant bylo stanoveno podle dvou metod: bodovací metodou a lexikografickou metodou.

Za nejvhodnější spořicí účet pro klienta A byl dle dvou hodnotících metod zvolen Spořicí účet ING Konto od ING Bank. Obě metody se dále shodly i na druhém nejvhodnějším účtu, kterým stanovily Spořicí účet PRIMA od UniCredit Bank. Dále shoda nenastala, podle lexikografické metody se na třetím místě umístil ČSOB Spořicí účet a dle bodovací metody Spořicí účet Fio konto.

Pro klienta B byl za nejvhodnější spořicí účet zvolen také Spořicí účet ING Konto. Druhým nejpříjemnějším účtem byl dle lexikografické metody a bodovací metody s využitím vah kritérií ze Saatyho metody posouzen Spořicí účet Gold a na třetím místě podle těchto metod skončil Spořicí účet PRIMA. Bodovací metoda s využitím vah kritérií z Fullerovy metody jen přehodila pořadí těchto dvou účtů.

Důvodem, proč je vhodné použít k řešení úkolu více metod, je fakt, že je výběr ovlivněn hodnotící metodou, protože každá metoda využívá jiné vstupní informace. Jedna může pracovat pouze s ordinálními informacemi (např. lexikografická metoda), jiná může využívat informace o váhách kritérií spolu s ohodnocením variant u daného kritéria. Dále je výsledek závislý na stanovených požadavcích a preferencích klientů. Tyto údaje značně ovlivní řešení a výsledný výběr spořicího účtu. Z tohoto důvodu může být pro každého klienta vhodný jiný spořicí účet.

Seznam použité literatury

Odborné knihy

- [1] DVOŘÁK, Petr. *Bankovníctví pro bankéře a klienty*. 3. vyd. Praha: Linde, 2005. ISBN 80-7201-515-X
- [2] PŮLPÁNOVÁ, Stanislava. *Komerční bankovníctví v České republice*. Praha: Oeconomica, 2007. ISBN 978-80-245-1180-1
- [3] POLOUČEK, Stanislav a kol. *Bankovníctví*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 2013. ISBN 978-80-7400-491-9
- [13] RADOVÁ, J., P. DVOŘÁK a J. MÁLEK. *Finanční matematika pro každého*. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4831-3
- [14] FREEDMAN, Jeri. *First bank account and first investments smarts*. New York: Rosen Publishing Group, 2010. ISBN 978-1-4358-5270-9
- [15] THOMAS, Lloyd Brewster. *Money, banking and financial markets*. Mason, Ohio: Thomson/South-Western, 2006. ISBN 0-324-17673-2
- [21] ŠUBRT, Tomáš a kol. *Ekonomicko- matematické metody*. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2011. ISBN 978-80-7380-345-2
- [22] FIALA, P., J. JABLONSKÝ a M. MAŇAS. *Vícekriteriální rozhodování*. Praha: Vysoká škola ekonomická, 1997. ISBN 80-7079-748-7

Elektronické dokumenty

- [4] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Výkon dohledu* [online]. ČNB, 2014, [cit. 5. 2. 2014]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/index.html
- [5] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Základní ukazatele finančního zdraví podle Mezinárodního měnového fondu (FSIs IMF)* [online]. ČNB, 2014, [cit. 5. 2. 2014]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/souhrnne_informace_fin_trhy/zakladni_ukazatele_fin_zdravi/index.html
- [6] HOLMAN, Robert. *Český finanční sektor zůstává stabilní i v době recese* [online]. ČNB, 20. 5. 2010, [cit. 5. 2. 2014]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/verejnost/pro_media/clanky_rozhovory/media_2010/cl_10_100520b.html
- [7] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *Povinné minimální rezervy* [online]. ČNB, 2013, [cit. 21. 11. 2013]. Dostupné z: http://www.cnb.cz/cs/menova_politika/mp_nastroje/#pmr

- [8] FOND POJIŠTĚNÍ VKLADŮ. *Co je pojištěno* [online]. Svist 21, 2013, [cit. 21. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.fpv.cz/cs/co-je-pojisteno.html>
- [9] FOND POJIŠTĚNÍ VKLADŮ. *Kdo je pojištěn* [online]. Svist 21, 2013, [cit. 21. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.fpv.cz/cs/kdo-je-pojisten.html>
- [10] FOND POJIŠTĚNÍ VKLADŮ. *Kde je pojištěno* [online]. Svist 21, 2013, [cit. 21. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.fpv.cz/cs/kde-je-pojisteno.html>
- [11] FOND POJIŠTĚNÍ VKLADŮ. *Kolik je pojištěno* [online]. Svist 21, 2013, [cit. 21. 11. 2013]. Dostupné z: <http://www.fpv.cz/cs/kolik-je-pojisteno.html>
- [12] ZEMAN, Roman. *Regulace úrokových sazeb v EU* [online]. Partners media, 2. 10. 2008, [cit. 21. 11. 2013]. Dostupné z: <http://finmag.penize.cz/penize/262527-regulace-urokovych-sazeb-v-eu>
- [16] FINANCE.CZ. *Co je to spořicí účet a jak funguje?* [online]. Finance media a.s., 2014, [cit. 18. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/ucty-a-sporeni/sporici-ucty-a-vklady/abeceda-sporicich-uctu/co-je-to-sporici-ucet/>
- [17] MĚŠEC.CZ. *Spořicí účet* [online]. Internet Info s.r.o., 2014, [cit. 18. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.mesec.cz/sporeni/sporici-ucty/pruvodce/>
- [18] FINANCE.CZ. *Co je to termínovaný vklad?* [online]. Finance media a.s., 2014, [cit. 22. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/ucty-a-sporeni/terminovane-vklady/abeceda-terminovanych-vkladu/co-je-to-terminovany-vklad/>
- [19] MĚŠEC.CZ. *Termínované vklady* [online]. Internet Info s.r.o., 2014, [cit. 22. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.mesec.cz/sporeni/terminovane-vklady/pruvodce/>
- [20] FINANCE.CZ. *Co je to vkladní knížka* [online]. Finance media a.s., 2014, [cit. 22. 2. 2014]. Dostupné z: <http://www.finance.cz/ucty-a-sporeni/vkladni-knizky/co-je-to-vkladni-knizka/>
- [23] KLICNAROVÁ, Jana. *Vícekriteriální hodnocení variant – metody* [online]. České Budějovice, 2010, [cit. 28. 3. 2014]. Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích, Fakulta ekonomická, Katedra aplikované matematiky a informatiky. Dostupné z: http://home.ef.jcu.cz/~janaklic/oa_zsf/VHV_II.pdf
- [24] ČESKOSLOVENSKÁ OBCHODNÍ BANKA. *ČSOB Spořicí účet* [online]. ČSOB, 2014, [cit. 31. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.csob.cz/cz/Lide/Sporeni-a-investovani/sporici-produkty/Stranky/CSOB-Sporici-ucet.aspx>
- [25] FIO BANKA. *Spořicí účet Fio konto* [online]. Fio banka, 2014, [cit. 31. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.fio.cz/bankovni-sluzby/sporeni/sporici-ucet-fio-konto>

- [26] UNICREDIT BANK. *Spořicí účet PRIMA* [online]. UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia a.s., 2014, [cit. 31. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.unicreditbank.cz/web/obcane/vklady-a-investice/sporici-ucet-prima>
- [27] ING BANK. *Spořicí účet ING Konto* [online]. Finanční skupina ING, 2014, [cit. 31. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.ingbank.cz/ing-konto/>
- [28] RAIFFEISEN BANK. *eKonto Flexi* [online]. Raiffeisen Bank International, 2014, [cit. 31. 3. 2014]. Dostupné z: <http://www.rb.cz/osobni-finance/zhodnocovani-uspor/sporici-ucty/ekonto-flexi/>
- [29] GE MONEY BANK. *Spořicí účet Gold* [online]. GE Money, 2014, [cit. 31. 3. 2014]. Dostupné z: <https://www.gemoney.cz/lide/sporeni/sporici-ucty/sporici-ucet-gold>

Seznam zkratek

ČNB – Česká národní banka

ČR – Česká republika

ČSOB – Československá obchodní banka

EU – Evropská unie

EUR - Euro

Kč – Koruna česká

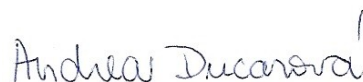
p.a. – per annum (roční úroková sazba)

Prohlášení o využití výsledků bakalářské práce

Prohlašuji, že

- jsem byla seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, bakalářskou práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 9. 5. 2014



Andrea Ducarová

Seznam grafů, tabulek a vzorců

Seznam grafů

Graf 2.1: Vývoj vkladů podle časového hlediska v mil. Kč

Graf 2.2: Vývoj vkladů dle klientské segmentace v mil. Kč

Graf 2.3: Vývoj vkladů podle druhového hlediska v mil. Kč

Graf 2.4: Vývoj úrokových sazeb z vkladů v procentech p.a.

Seznam tabulek

Tab. 3.1: Schéma Fullerova trojúhelníku

Tab. 4.1: Přehled variant a hodnot kritérií

Tab. 4.2: Vlastnosti kritérií a preference klientů

Tab. 4.3: Váhy kritérií klienta A dle metody pořadí

Tab. 4.4: Váhy kritérií klienta B dle metody pořadí

Tab. 4.5: Fullerův trojúhelník klienta A

Tab. 4.6: Fullerův trojúhelník klienta B

Tab. 4.7: Váhy kritérií klienta A dle Fullerovy metody

Tab. 4.8: Váhy kritérií klienta B dle Fullerovy metody

Tab. 4.9: Váhy kritérií klienta A dle bodovací metody

Tab. 4.10: Váhy kritérií klienta B dle bodovací metody

Tab. 4.11: Váhy kritérií klienta A dle Saatyho metody

Tab. 4.12: Váhy kritérií klienta B dle Saatyho metody

Tab. 4.13: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta A (váhy z Fullerovy metody)

Tab. 4.14: Pořadí variant pro klienta A z bodovací metody (váhy z Fullerovy metody)

Tab. 4.15: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta A (váhy ze Saatyho metody)

Tab. 4.16: Pořadí variant pro klienta A z bodovací metody (váhy ze Saatyho metody)

Tab. 4.17: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta B (váhy z Fullerovy metody)

Tab. 4.18: Pořadí variant pro klienta B z bodovací metody (váhy z Fullerovy metody)

Tab. 4.19: Hodnocení variant bodovací metodou pro klienta B (váhy ze Saatyho metody)

Tab. 4.20: Pořadí variant pro klienta B z bodovací metody (váhy ze Saatyho metody)

Tab. 4.21: Pořadí variant pro klienta A dle lexikografické metody

Tab. 4.22: Pořadí variant pro klienta B dle lexikografické metody

Seznam vzorců

Vzorec (3.1): Kriteriaální matice

Vzorec (3.2): Vzorec výpočtu vah kritérií metodou pořadí

Vzorec (3.3): Výpočet celkového počtu bodů kritérií u metody pořadí

Vzorec (3.4): Počet srovnávání u Fullerovy metody

Vzorec (3.5): Vzorec výpočtu vah kritérií Fullerovou metodou

Vzorec (3.6): Saatyho matice

Vzorec (3.7): Vzorec výpočtu míry konzistence Saatyho matice

Vzorec (3.8): Vzorec minimalizace součtu čtverců odchylek stejnohlých prvků dvou matic

Vzorec (3.9): Podmínka vzorce (3.8)

Vzorec (3.10): Vzorec výpočtu geometrického průměru řádků Saatyho matice

Vzorec (3.11): Vzorec výpočtu vah kritérií Saatyho metodou

Vzorec (3.12): Vzorec výpočtu celkového hodnocení varianty metodou pořadí

Seznam příloh

Příloha č. 1: Vývoj vkladů v českém bankovním sektoru dle časového hlediska v letech 2004–2013

Příloha č. 2: Vývoj vkladů v českém bankovním sektoru dle klientské segmentace v letech 2004–2013

Příloha č. 3: Vývoj vkladů v českém bankovním sektoru dle druhového hlediska v letech 2004–2013

Příloha č. 4: Výše roční úrokové sazby u vybraných depozit v letech 2004–2013